2-C-5

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: **Deutsche Entomologische Zeitschrift**).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein in Berlin.

Fünfundzwanzigster Band (1881).

Erstes und zweites Heft

ausgegeben April und December 1881.

Mit 5 Tafeln und 3 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Preis für Nichtmitglieder 15 Mark.

Redacteur: Dr. H. Dewitz.

Berlin 1881.
In Commission der Nicolai'schen Verlagsbuchhandlung.
Stricker.

Inhalt des ersten und zweiten Heftes fünfundzwanzigsten Bandes der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

Vereins-Angelegenheiten.

Am 25. October 1880 wurde eine Generalversammlung der Mitglieder des Entomologischen Vereins in Berlin zum Zweck der Vorstandswahl abgehalten. In derselben wurde mit grosser Majorität gewählt zum

Vorsitzenden:	Herr	Baron v. **Türckheim**;
Stellvertreter:	-	Prof. Dr. **Rüdorff**;
Schriftführer:	-	Dr. Fr. **Stein**;
Adjunct:	-	Lehrer F. **Blücher**;
-	-	Oberlehrer Dr. **Thieme**;
Rechnungsführer:	-	Kaufmann O. **Calix**;
Bibliothekar:	-	Dr. Fr. **Stein**.

Da Herr Dr. **Kraatz** Anfang November 1880 die Redaction der Zeitschrift niederlegte, so hat der Verein die Redaction derselben Herrn Dr. **Dewitz**, Custos am Königl. zoologischen Museum, übertragen und erlaubt sich die geehrten Herren Mitglieder zu bitten, unsere Zeitschrift nach wie vor durch Zusendung recht zahlreicher Artikel zu unterstützen.

Der Verein hat beschlossen, zu dem alten, 18 Jahre hindurch geführten Titel: „Berliner entomologische Zeitschrift" zurückzukehren, nachdem derselbe vom Jahre 1875 bis 1880 in den Titel: „Deutsche entomologische Zeitschrift" geändert worden war. Dieses Zurückgehen auf den alten Titel bekundet, wie wohl kaum zu bemerken nöthig ist, eine partikularistische, dem Zusammenwirken deutscher Entomologen widerstrebende Tendenz in keiner Weise; vielmehr erscheint dasselbe einzig und allein durch die Opportunität geboten, um Verwechslungen entgegenzutreten, die bei dem Gleichklang des Titels einer anderen entomologischen Zeitschrift entstehen könnten, welche vielleicht in Berlin neben der unserigen erscheinen dürfte. Dieser Eventualität zweier glauchlautender Titel auf eine andere Weise wirksam entgegenzutreten, haben wir zur Zeit die rechtlichen Mittel nicht, da unser entomologischer Verein, wie unseren Abonnenten bekannt sein wird, die Rechte einer Corporation bisher nicht besessen hat.

Wir bemerken indessen ganz ausdrücklich, dass damit die Continuität der früheren und der nun folgenden Jahrgänge in keiner Weise

unterbrochen ist, und wahren wir uns alle und jede Ansprüche und Rechte, die mit dem Festhalten an den diesbezüglichen, historischen Traditionen verknüpft scheinen könnten.

Herr O. Calix hat Anfangs Februar sein Amt als Rendant durch schriftliche Erklärung niedergelegt. An seine Stelle wurde in der am 7. März abgehaltenen Generalversammlung Herr Kaufmann B. Hache gewählt. Wir richten an die Mitglieder unseres Vereins die Bitte, ihre Beiträge baldmöglichst an Herrn Hache, Berlin W., Charlotten-Strasse 37 u. 38 einzusenden. Desgleichen ersuchen wir die unserem Vereine zugedachten oder im Tausch gegen unsere Zeitschrift zu gebenden Bücher und Schriften direct Herrn Dr. Stein, Berlin C., Grosse Präsidentenstrasse 8 zu übermitteln.

Berlin, im März 1881.

v. Türckheim.
Vorsitzender.

Mitglieder des Entomologischen Vereins in Berlin*).

Vorstand:

Vorsitzender:	Herr Baron v. Türckheim, Behrenstr. 70.
Stellvertreter:	- Prof. Dr. Rüdorff, Ritterstr. 87.
Schriftführer:	- Dr. Friedr. Stein, Gr. Präsidentenstr. 8.
Adjunct:	- Lehrer F. Blücher, Georgenkirchstr. 42.
-	- Oberlehrer Dr. Thieme, Templinerstr. 4.
Rechnungsführer:	- Kaufmann Hache, Charlottenstr. 37 u. 38.
Bibliothekar:	- Dr. Friedr. Stein, Gr. Präsidentenstr. 8.

Ehrenmitglieder:

Se. Hoheit der Herzog von Coburg-Gotha in Gotha.
Herr Prof. Dr. Fr. Brauer in Wien.
- Prof. Dr. H. Hagen in Cambridge.
- Baron v. Harold, Major a. D., in München.
- Dr. O. Staudinger in Blasewitz bei Dresden.
- Prof. John Westwood in Oxford.
- Prof. Zeller in Grünhof bei Stettin.

Berliner Vereinsmitglieder:

Herr Blücher, F., Lehrer, Georgenkirchstr. 42. (Col.)
- Brüssow, Lehrer, Fürstenstr. 15. (Lep.)
- Burkhard, G., Dr. phil., Alexandrinenstr. 82a. (Lep.)
- Calix, O., Kaufmann, Klosterstr. 41. (Col.)
- Dewitz, Dr. phil., Custos am zool. Museum, Grossbeerenstr. 18.
- Dittmar, Lehrer, Puttkammerstr. 20. (Lep.)

---

*) Die Aenderungen, welche sich seit dem Erscheinen des letzten Verzeichnisses durch Aufnahme neuer Mitglieder, so wie durch erfolgte Austrittserklärungen ergeben haben, sind in nachstehendem Verzeichnisse berücksichtigt.

**

Herr Dunker, Conservator und Thierarzt, Dresdnerstr. 16.
- Fincke, Maschinenbauer, Invalidenstr. 144. (Lep.)
- Fischer, Dr. phil., Prof., Luisenstr. 51. (Col.)
- Fritsch, Dr. med., Prof., Luisenstr. 59. (Col.)
- Fromholz, Buchdruckerei-Besitzer, Neue Friedrichstr. 47. (Lep.)
- Girth, Geh. Ober-Finanzrath, Halleschestr. 5. (Lep.)
- Gleissner, H., Rector, Kurfürstenstr. 160.
- Habelmann, P., Kupferstecher und Mitglied der Academie, Köpnickerstr. 140. (Col.)
- Hache, Kaufmann, Charlottenstr. 37 u. 38. (Lep.)
- Henning, Kaufmann, Köthenerstr. 45. (Lep.)
- Herwig, W., Geh. Regierungsrath, Lützow-Ufer 20. (Col.)
- Hildebrandt, gegenw. Africa-Reisender. (Ins.)
- Hiller, R., Lehrer, Demminerstr. 2. (Col.)
- Honrath, Kunsthändler, Unter den Linden 3. (Lep.)
- Insel, Factor, Chausseestr. 118. (Lep.)
- Kasper, Tischler, Reichenbergerstr. 125. (Col.)
- Keitel, Th., Naturalienhändler, Nicolai-Kirchhof 9.
- Klaeger, H., Nadlermeister, Adalbertstr. 7. (Col.)
- Klaeger, O., Fabrikant, Wilhelmstr. 114. (Col.)
- Koenig, Rechtsanwalt, Französischestr. 48. (Lep.)
- Kothe, Alb., Graveur, Hollmannstr. 31. (Lep.)
- Kraatz, G., Dr. phil., Linkstr. 28. (Col.)
- Kricheldorff, Ad., Naturalienhändler, Oranienstr. 135.
- Lachmann, Dr. phil., Wallner-Theaterstr. 13. (Anatomie und Entwicklungsgesch.)
- Lemcke, Goldarbeiter, Auguststr. 93. (Lep.)
- Lichtwardt, Kellermeister.
- Ludy, Kupferstecher, zur Zeit in Bozen. (Col.)
- Martini, Ingenieur-Lieutenant, zur Zeit in Thorn. (Col.)
- Mayer, Dr. med., Sanitäts-Rath, Französischestr. 48. (Lep.)
- Moeckel, Buchbindermeister, Elisabethstr. 55. (Lep.)
- Moritz, Regierungs-Secretair, Wörtherstr. 7. (Col.)
- Nietschmann, Kaufmann, Seydelstr. 3. (Lep.)
- Paasch, Dr. med., Sanitäts-Rath, Stralauerbrücke 4. (Col. et Hymenopt.)
- Paul, Maler, Dessauerstr. 8. (Col.)
- Pfützner, J., Kaufmann, Neanderstr. 22. (Lep.)
- Quedenfeldt, General-Major z. D., Frobenstr. 29. (Col.)
- Rost, K, Kaufmann. (Col.)
- Rüdorff, Dr. phil., Prof., Ritterstr. 87. (Lep.)
- Scherfling, Maler u. Lehrer, Neue Wilhelmstr. 12. (Dipt.)

Herr Schieck, Optikus, Halleschestr. 15. (Col.)
- Schilsky, Lehrer, Schönhauser Allee 160. (Col.)
  Schirmer, K., Kaufmann, Bergmannstr. 20. (Dipt.)
- Schrickel, Kaufmann, Lichtenbergerstr. 2.
- Schunke, Holzbildhauer, z. Z. in Amerika. (Col.)
- Stein, Fr., Dr. phil., Gr. Präsidentenstr. 8. (Ins. omn.)
- Streckfuss, Ad., Stadtrath, Melchiorstr. 18. (Lep.)
- Strübing, Seminarlehrer a. D., Weissenburgerstr. 64. (Ins. omn.)
- Sy, Eug., Kaufmann, Jägerstr. 40. (Col.)
- Tepper, Kaufmann, Prinzessinnenstr. 18. (Lep.)
- Thiele, Xylograph, Schwerinstr. 3. (Lep.)
- Thieme, Dr. phil., Oberlehrer, Templinerstr. 4. (Col.)
- Tieffenbach, Kupferstecher, Mariannenstr. 43. (Ins. omn.)
- Türckheim, Freiherr v., Grossherzogl. Badenscher Gesandter, Behrenstr. 70. (Lep. et Col.)
- Wahle, Maler, Linkstr. 10. (Lep.)
- Wahlländer, Dr. med. u. pr. Arzt, Puttkammerstr. 16. (Col.)
- Weise, J., Lehrer, Kastanien-Allee 19. 20. (Col.)
- Wiedmer, R., Kaufmann, Potsdamerstr. 105. (Lep.)
- Woite, Lehrer, Beamtenhaus der Ostbahn, b. Maschinenmstr. Suck
- Woltemade, Glasermeister, Gypsstr. 29. (Lep.)
- Wunschmann, Lehrer, Templinerstr. 14. (Col.)

Auswärtige Vereins-Mitglieder:

Se. Durchlaucht der Herzog Victor von Ratibor zu Rauden und Corvey.

Se. Durchlaucht der Fürst Maximilian Egon von Fürstenberg in Prag und Lána.

Se. Durchl. der Fürst Chlodwig von Hohenlohe-Waldenburg-Schillingsfürst zu Schillingsfürst. (Baiern.)

Se. Durchlaucht der Herzog Hugo von Ujest, Fürst von Hohenlohe-Oehringen zu Oehringen und Slawenczitz.

Herr Abendroth, Rob., Dr. phil., in Leipzig, Hohestr. 11. (Col.)
- Altum, Dr. phil., Prof. in Eberswalde. (Ins. omn.)
- Appel in Beirut.
- Backhaus, Herm., in Leipzig, Grimmaischestr. 14. (Lep.)
- Baly, Jos., Dr., The butts, Varwick. (Col., Chrysomel. exot.)

Herr Bates, H. W., in London, Savile Row, Bourlington Garden.
- Baudi di Selve, Flaminio, Cavaliere in Turin, Via Carlo Alberto 44. (Col.)
- Becker, Alex., in Sarepta. (Ins. omn.)
- Bellier de la Chavignerie, Evreux, Rue St. Louis 26. (Col. et Lep. europ.)
- Berg, Carlos, Dr. Professor der Universität in Buenos-Ayres.
- Beuthin, H., in Hamburg, St. Georg, Steindamm 72. II. (Col.)
- Beyer, Dr., Oberstabsarzt in Dresden, Neustadt, Hauptstr. 8. (Col.)
- Bigot, Just., in Paris, rue de Luxembourg 27. (Dipt.)
- Bonvouloir, Henri de, Vicomte in Paris, rue de l'Université 15. (Col. europ. et exot.)
- Bourgeois, J., in Rouen, rue St. Maur 2. (Col.)
- Brancsik. K., Dr. med. in Beckó, Trencsen Com., via Hradisch. (Col.)
- Brenske, Rentmeister in Haage bei Friesack i. d. Mark.
- Brisout de Barneville, Charles, in St. Germain en Laye (Seine et Oise), rue de Pontoise 15. (Col. gall.)
- Brusina, Spir., Vorst. d. zoolog. National-Museums in Zagreb (Agram) in Croatien, Wien, Währing, Hauptstr. 49.
- Buddeberg, Dr., Director d. Realschule in Nassau a. d. Lahn. (Col.)
- Buquet, L., in Paris, rue St. Placide 52. (Faub. St. Germain.) (Col. europ. et alg.)
- Burmeister, H., Dr. Prof., in Buenos-Ayres.
- Candèze, Dr., in Glain-lès-Liège (Belgien). (Lamell., Longic. Larv. d. Käfer.)
- Chaudoir, Max. de, Baron in Jitomir. (Col., Carabic.)
- Czwalina, G., Gymnasial-Lehrer in Glettkau bei Oliva, Kreis Danzig. (Col.)
- Delmas, Louis H., Dr., in Habana.
- Desbrochers des Loges in Gannat (Allier). (Col.)
- Dieck, G., Dr., Landwirth in Zöschen bei Merseburg. (Col.)
- Doebner, Prof., in Aschaffenburg. (Col.)
- Dor, Henri, Dr., in Lyon. (Col. eur.)
- Eichler, Hofgärtner in Wernigerode.
- Emich, Just., Edler von Emöke, k. k. Truchsess, Ministerial-Truchsess im Handels-Ministerium in Pest.
- Erschoff, Nicolas, in Petersburg, Wassili-Ostrow 12te Linie, No. 15. (Lep.)

Herr Fairmaire, Léon, in Paris, rue Bichal 40. (Col., Hym. et Hemipt.)
- Faust, J., Ingenieur in Wiborg (Finnland). (Col.)
- Fickentscher, W., Fabrikbesitzer in Zwickau.
- Fleischer, Ant. Bol., Cand. med. in Prag, Teichgasse 18. (Col.)
- Forweg, Schuldirector in Dresden. (Col.)
- Fritsche, Prof. in Freiberg a. d. Mulde (Sachsen). (Lep.)
- Frivaldszky, Joh. v., Königl. Rath, dirigirender Custos am National-Museum in Pest. (Allgem. Entom., Col.)
- Funk, Dr., Arzt in Bamberg. (Col.)
- Giebel, Prof. in Halle a. d. Saale. (Ins. omn.)
- Grenier, Dr. in Paris, rue de Vaugirard 55 und in Bagnères-de-Bigorre (Haut-Pyr.).
- Grzegorzek, Probst in Bochnia (Galizien).
- Hälssen, Gust., in London. (Lep.)
- Hahn, H., Lehrer in Magdeburg, Wilhelmstr. 3. (Col.)
- Haglund, C. J. E., Dr. in Norrköping.
- Halfern, Fr. v., in Burtscheid bei Aachen, Kurbrunnenstr. 1.
- Hartmann in Weissenbach am Attersee in Ober-Oesterreich. (Col. et Dipt.)
- Hetzer, G., in Dresden. (Col.)
- Homann, G., Maurermeister in Aken a. d. Elbe. (Lep.)
- Horváth, Geyza v., Dr. med. in Ferró (Com. Albany, Ober-Ungarn).
- Hostinsky, C., Verwalter in Detta bei Temesvár (Ungarn).
- Hüttenbacher, Custos des Fürstl. Fürstenberg'schen Naturalien-Cabinets in Prag 869/2.
- Jacowlew, W. E., Ober-Revisor in Astrachan. (Hemipt.)
- Jaeger, Pastor in Hohenstädt bei Grimma. (Col.)
- Janson, Edw., in London, W. C. Museum Street 28. (Col.)
- Javet, Kaufm. in Passy-Paris, rue Jean-Bologne 13. (Col.)
- Jekel, Henri, in Paris, naturaliste, rue Letort 2.
- Joseph, G., Dr. med. et phil., Docent der Universität in Breslau, Neue Antonienstr. 6.
- Katter, Dr., Oberlehrer in Putbus. (Ins. omn.)
- Keferstein, Chr., Gerichtsrath in Erfurt. (Lep. eur.)
- Kellner, A., Forstrath in Gotha. (Col.)
- Kirsch, Th., Custos am Zoolog. Museum in Dresden, grosse Plauensche Gasse 13. (Ins. omn.)
- Klette, Kreisgerichtsrath zu Schmiedeberg i. Schles. (Col.)
- Klotz, C. E., Dr., in Leipzig, Sidonienstr. 16.

Herr Koeppen, W., Kaufmann in Stendal. (Col.)
- Koltze, W., Kaufm. in Hamburg, Repsoldstr. 14. (Col. eur.)
- Kowarz, Ferd., königl. ungar. Telegraphen-Beamte zu Asch in Böhmen. (Dipt.)
- Kramer, Rittergutsbesitzer auf Ludwigsdorf bei Gilgenburg in Ostpreussen. (Col.)
- Kubary, Joh., in Hamburg.
- Kuwert, A., Gutsbesitzer in Wernsdorf per Tharau in Ost-Preussen.
- Küchenmeister, Frdr., Dr., Medicinalrath in Dresden.
- Laboulbène, Alex., Prof. in Paris, rue de Lille 11. (Col. gall., Anatom., Sitten der Ins.)
- La Fontaine, Jules, Conservator am Museum der Universität in Gent.
- Lamey, Ad., Inspect. des forêts in Philippeville. (Col. eur.).
- Le Conte, John, Dr., in Philadelphia. (Col. Amer. sept.)
- Lentz, L., Dr., Oberlehrer in Königsberg in Pr. (Col.)
- Leydhecker, Regierungsrath in Strassburg i. Elsass.
- Lichtenstein, J., in Montpellier, Cours des Casernes 29.
- Lottermoser, Heinr., Rechtsanwalt in Festenberg. (Col.)
- Lüders, Realschullehrer in Hamburg, Frucht-Allee 54.
- Marseul, de, Abbé in Paris, rue Demours 15, aux Thernes Paris. (Col., Hister. exot.)
- Martinez y Saez, Franc., in Madrid, rue Vergara 1—4°. (Col.)
- Mazarredo, Carlos de, in Bilbao.
- Meyer, Premier-Lieutenant a. D. in Joch bei Cleve. (Col.)
- Mikusch, v., Hauptmann a. D. in Insterburg. (Col.)
- Moeckel, Aug., in Homburg v. d. H.
- Mors, L., Ingenieur civil in Brüssel, place de la Senne 10, und in Paris, rue Blanche 2.
- Mühl, Oberförster in Födersdorf bei Mühlhausen in Ostpreussen.
- Müller, Cl., Nähmaschinen-Fabrikant in Dresden, Falkenstr. 2. (Col.)
- Müller, Hermann, Dr., Oberlehrer in Lippstadt.
- Müller, Jos., Zuckersiedemeister in Csepregh an d. Oedenburg-Kaniszaër Bahn. (Lep.)
- Müller, Jul., Fabrik-Buchhalter in Brünn.
- Nab, W. R. Mc., Dr., in London (Dumfries).
- Nawradt, Ernst, Banquier in Dresden. (Col.)
- Odier, James fils, Banquier in Genf, rue de la Cité 24.
- Osten-Sacken, v., Baron, in Heidelberg. (Dipt.)
- Osterloff, Fr., Gutsbesitzer in Goclawck bei Warschau. (Col.)

Herr Pahlen, Frdr. v., Baron, in Reval (Esthland). (Ins. omn.)
- Pascoë, J. P., in London, palace Garden Villas 7, Kensington. (Col., Longic.)
- Prehardo, Gabriel, in Habana.
- Perez Arcas, Laureano, Prof. der Zoologie in Madrid, calle de la Huerta 14. (Col.)
- Peyl, Th., Centraldirect.-Beamte in Prag, Thunsche Gasse 193.
- Puls, J. Ch., Pharmaceut in Gent. (Dipt. et Hym.)
- Puton, A., Dr. med. in Remircmont (Vosges). (Col., Hym. eur.)
- Raddatz, Ad., Gymnasiallehrer in Rostock. (Dipt.)
- Ragusa, Enrico, in Palermo, Hotel Trinacria.
- Reinecke, Lehrer in Gernrode. (Col.)
- Ressmann, F., Dr., in Malborgeth (Kärnthen).
- Ribbe, in Blasewitz bei Dresden. (Lep.)
- Richter, Dr. med., in Göttingen. (Col.)
- Riley, C. V., in St. Louis, Office of the State Entomologist.
- Roeder, Victor v., in Hoym (Anhalt-Dessau). (Dipt.)
- Rogenhofer, Al., Custos am k. k. zoologischen Hof-Cabinet in Wien. (Lep.)
- Rohnert, Dr. med., in Demmin. (Col.)
- Ross, A. M., M. D. zu Toronto in Canada. (Lep.)
- Sachse, Rud., Dr. med., in Leipzig. (Col.)
- Sahlberg, Johns, in Helsingfors, Sodra Magasins galon 5.
- Saulcy, Fél. de, in Metz, rue Chatillon 3. (Col.)
- Saussure, H. de, Dr. phil., Licencié des sciences in Genf, Cité 24 und in Annemasse. (Ent. gen., Hym.)
- Scalitzky, Dr., in Prag.
- Scheffler, C., k. k. Beamter in Wien. (Col.)
- Schenk, Freih. v., in Darmstadt, Grossherzogl. Hess. Staats- und Finanz-Minister. (Lep.)
- Schenck, Moritz, Comptorist in Prag, Elisabethstr. 26. (Col.)
- Schmelter, Henry, in New-York.
- Schmeltz, J., Naturalienhändler in Hamburg, Custos am Museum Godeffroy.
- Schmidt-Goebel, H. M., Universitäts-Professor a. D., in Wien, III. Bez. Hauptstr. 93.
- Schmidt, Pastor in Klosterfelde bei Basdorf. (Lep.)
- Schmorl, E., in Dresden, Wilsdrufferstr., p. Adr. Heber & Cp.
- Schnabel, Joh., Dr., in Warschau, 17 Stare miasto. (Dipt.)
- Schreiber, Egid., Dr., Director der Ober-Realschule in Görz. (Col.)
- Schuchardt, Carl, in Darmstadt, Sandstr. 2. (Col.)
- Schwab, Apothekenbesitzer zu Mistek in Mähren. (Col.)

Herr **Seidlitz, Georg,** Dr., Gutsbesitzer bei Ludwigsort (Ostpreussen) (Col.)
- **Seoane, D. Victor Lopez,** Dr., in Ferrol, Aboga de los Tribunales.
- **Sharp, David,** zu Thornbill in Schottland. (Col. angl.)
- **Simon, Eug,** in Paris, Avenue des Gobelins 7. (Arachnid.)
- **Sorhagen, L.,** Dr., in Hamburg, Grindelberg 5. (Lep.)
- **Stein, Rich.,** Dr., k. k. Bezirks- und Gewerksarzt in Chodau bei Karlsbad.
- **Thieme, H.,** Dr., in Dresden.
- **Thomson, James,** in Paris, rue de l'Université 23; in St. Germ. en Laye, Villa Elderslie, rue Quinault. (Col., Longic.)
- **Tournier, Henri,** in Genf. (Col.)
- **Türk, Rudolph,** in Wien, Lagergasse 1. (Col.)
- **Uhagon, Serafin de,** in Madrid, Calle de Tovellanos 7. (Col.)
- **Venus, C. E.,** Einnehmer in Dresden. (Lep.)
- **Verral, C. H.,** Friar's Cottage, Lewes, Sussex.
- **Voigtländer, Frdr. v.,** in Braunschweig, Campestr. 1. (Lep.)
- **Wachtl, Frdr. A.,** Wien III., Traungasse 4.
- **Wancowicz, Jean,** in Zazierze (Gouv. Minsk, Russland).
- **Websky,** Dr., Gutsbesitzer auf Schwengfeld bei Schweidnitz.
- **Weidenbach, K. v.,** Dr., in Augsburg Lit. D. No. 214.
- **Weyhenbergh, H.,** Prof. Dr., in Cordova, Argentinien.
- **Wiepken, C. F.,** Custos am Grossherzogl. Naturalien-Cabinet in Oldenburg.
- **Wilken, C.,** Gymnasiallehrer in Hildesheim. (Col. eur.)
- **Witte,** Landgerichts-Director in Breslau. (Col.)
- **Wussow,** Seconde-Lieutenant im 89. Grenad.-Reg. in Neu-Strelitz (Mecklenburg). (Lep.)
- **Zaddach, G.,** Dr., Prof., Dir. d. zool. Museums in Königsberg i. Pr.

Correspondirende Mitglieder.

Herr **Ankum, H. J. van,** Dr., in Rotterdam.
- **Bethe,** Dr. med., in Stettin.
- **Brischke,** emeritirter Hauptlehrer in Zoppot bei Danzig.
- **Costa, Ach.,** Director d. zoolog. Museums in Neapel, via Santa Antonio alla Vicaria 5. (Entomol. gen.)

Herr **Dubois, Ch. F.,** in Brüssel. (Lep.)
- **Frey-Gessner,** Custos am zoolog. Museum in Genf, rue Etienne Dumont 20.

Herr Gemminger, Max, Dr., in München. (Col. Metamorph.)
- Greef, Prof., in Marburg.
- Hartig, Rob., Prof. Dr., früher Docent in Neustadt-Eberswalde.
- Heldreich, v., Director des kgl. bot. Gartens in Athen. (Col.)
- Hoffmannsegg, Graf, in Dresden.
- Judeich, F., Director der kgl. sächs. Forstakademie in Tharand.
- Kawall, Pastor zu Pussen in Kurland. (Col. et Hym.)
- Klingelhöffer, Oberst z. D. in Darmstadt.
- Krüper, Dr., Custos am Zoologischen Museum in Athen.
- Morawitz, A., Dr., in Petersburg, Wosnessenky Prospect 33.
- Mühlig, in Frankfurt a. M. (Microlepid.)
- Radde, Dr., Director des zool. Museums in Tiflis.
- Reiche, L., Kaufmann in Paris, rue du 29. Juillet 10. (Col.)
- Rostock, Lehrer zu Dretschen in Sachsen. (Neuropt.)
- Speyer, Ad., Dr., in Rhoden.
- Speyer, August, in Arolsen.
- Ulke, Henry, in Washington (Distr. of Columbia). (Col.)
- Vuillefroy-Cassini, F. de, in Paris.

Verzeichniss der wissenschaftlichen Vereine und Anstalten, mit denen der Verein in Schriftentausch oder Verbindung steht.[1])

Berlin: Academische Lesehalle (gr.).
— Kaiserl. Bibliothek (gr.).
— Bibliothek des königl. zool. Museums (gr.).
— Gesellschaft der naturforschenden Freunde.
— Universitäts-Bibliothek (gr.).
Bonn: Naturh. Verein d. Preuss. Rheinlande u. Westphalens.
Boston: Society of natural history.
Breslau: Universitäts-Bibliothek (gr.).
— Verein für schlesische Insectenkunde.
Brünn: Naturforschender Verein.
Brüssel: Société entomologique Belge.
Budapest: Königl. Ungar. naturwissensch. Gesellschaft.
Buffalo: Society of Natural Sciences.

---

[1]) Ein Schriftentausch wird in der Regel nur mit denjenigen Gesellschaften eingeleitet, deren Schriften ganz oder vorzugsweise entomologischen Inhalts sind; die mit gr. bezeichneten Gesellschaften erhalten die Zeitschrift gratis.

Caën: Société Linnéenne de Normandie.
Calcutta: Asiatische Gesellschaft in Bengalen.
Christiana: Kongelige Norske Universited.
Davenport: Acad. of Natural Sciency.
Florenz: Società Entomologica Italiana.
Frankfurt a. M.: Zoologischer Garten.
Graz: Academischer Leseverein (gr.).
Hamburg: Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
Hermannstadt: Siebenbürg. Verein für Naturwissenschaften.
Illinois: Museum of Natural History.
Leyden: Neederlandsche entomol. Vereeniging.
London: Entomological Society.
Lüttich: Société royale des sciences.
Lyon: Société Linnéenne.
Manchester: Literary and Philosophical Society.
Moscau: Société Impériale des naturalistes.
— Société Imp. des amis de la nature etc.
Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
Paris: Société entomologique de France.
Petersburg: Russische entomologische Gesellschaft.
Philadelphia: Academie of natural sciences.
— American Entomolog. Society.
Prag: Lotos, Naturh. Verein, Zeitschr. f. Naturwissenschaften.
— Lesehalle der deutschen Studenten (gr.).
Salem: Peabody Academie of Science.
— American Assoc. f. the Advancement of Science.
Schaffhausen: Schweizerische entomol. Gesellschaft.
Stettin: Entomologischer Verein.
Stockholm: Kgl. Schwedische Academie d. Wissenschaften.
Stuttgart: Würtembergs Verein f. vaterl. Naturkunde.
Washington: Smithsonian Institution.
— United States Patent Office.
Wien: K. K. Academie der Wissenschaften.
— Zoologisch-botanische Gesellschaft.
Wiesbaden: Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau.

Um etwaige erforderliche Ergänzungen und Berichtigungen vorstehender Verzeichnisse wird dringend gebeten.

Dr. Fr. Stein.

Vereins-Angelegenheiten.

Bei der am 24. October d. J. stattgehabten Vorstandswahl waren von den Berliner Mitgliedern 48 vertreten, welche Herrn Baron v. Türckheim als Vorsitzenden einstimmig wiederwählten.

Es wurden ferner gewählt zum:

Stellvertreter des Vorsitzenden:	Herr	Prof. Dr. Rüdorff.
Schriftführer:	-	Dr. Fr. Stein.
Beigeordneten des Schriftführers:	-	Oberlehrer Dr. Thieme.
- - -	-	Prem.-Lieut. Quedenfeldt.
Rechnungsführer:	-	Kaufmann Hache.
Bibliothekar:	-	Dr. Fr. Stein.

Mit Ausnahme des für Herrn Lehrer F. Blücher neu zum Beigeordneten gewählten Prem.-Lieut. Quedenfeldt besteht sonach der Vorstand durchweg aus denselben Personen wie bisher und erfolgten auch diese ferneren Wahlen sämmtlich einstimmig oder mit an Einstimmigkeit grenzender Stimmenmehrheit.

Am 31. Oktober d. J. feierte der Verein sein 25jähriges Stiftungs-Fest, an welchem sich 31 Herren betheiligten.

Beiträge sind in diesem Jahr für den Berliner entomologischen Verein von 156 Mitgliedern an den Rechnungsführer Herrn Hache gezahlt worden.

Aufgenommen wurden im Sommersemester 1881: 19 neue Mitglieder und zwar als:

Berliner Vereins-Mitglieder:

1. Herr Bau, A., Pyrotechniker, Hasenhaide 36.
2. - Esselbach, M., Kaufmann, Gneisenaustr. 112.
3. - Hoppe, Zeughauptmann, Haidestr. 51.
4. - Mink, A., Kaufmann, Naunynstr. 42.
5. - Meyer, O., Dr. phil., Lehrer, Königgrätzerstr. 56c.
6. - Peters, Prof., Director des Zool. Museums (wieder beigetreten).
7. - Quedenfeldt, Premier-Lieut., Frobenstr. 29.
8. - Schlichter, Hauptmann, Scharnhornststr., Invalidenhaus.

9. Herr Andres, Rentier in Eberswalde.
10. - André e, Fritz, Gutsbesitzer, i. Neustadt a. d. Hardt, Rheinpfalz.
11. - Brenning, Major im 20. Inf.-Reg., Wittenberg.
12. - Fischer, H., Dr., Oberlehrer, in Wernigerode.
13. - Gerhard, B., Leipzig, Arndtstr. 53 (wieder beigetreten.)
14. - Henneberg, Dr. med. pr. Arzt, in Potsdam.
15. - Magener, Prof. in Posen, Friedrichsstr. 23.
16. - Dr. Pipitz, in Gratz.
17. - Schmidt, Realschullehrer, in Hamburg, Grindelberg 15.
18. - Schnuse, W., Gymnasial-Lehrer, Dessau.
19. - Stöckenius, Dr. phil., Lehrer, in Luckenwalde.

Dagegen verlor der Verein durch den Tod im Laufe des verflossenen Sommers sein langjähriges und eifriges Mitglied, den Maler Herrn Scherfling hierselbst, sowie den Afrika-Reisenden Herrn Hildebrandt, welcher auf Madagascar verstarb, ferner an auswärtigen Mitgliedern: Herrn Freih. v. Schenk, Grossherzogl. Hessisch. Staatsminister a. D. und Herrn Prof. Zaddach, Director des Zoologischen Museums in Königsberg i. Pr.

Die Lage des Vereins ist demnach als eine durchaus günstige zu bezeichnen, die Theilnahme an den wöchentlichen, jeden Montag stattfindenden Sitzungen war eine erfreuliche und im steten Zunehmen begriffene.

Schliesslich ist zu bemerken, dass in dem im ersten Hefte dieses Jahrgangs bereits abgedruckten Verzeichnisse der auswärtigen Mitglieder, zum Theil veranlasst durch irrthümliche Angaben Dritter, zu unserem Bedauern einige Auslassungen mit untergelaufen sind. Wir tragen die bis jetzt zu unserer Kenntniss gelangten ausgelassenen Namen hiermit nach und wiederholen die frühere Bitte, weitere etwaige Unrichtigkeiten uns gefälligst mittheilen zu wollen.

Es sind noch als Mitglieder aufzuführen:

Herr Eichhoff, W., Königl. Oberförster in Mühlhausen, Forstbezirk Hart-Süd (Elsass).
- Flor, Staatsrath, Prof. Dr. in Dorpat.
- Kaufmann, J., Wien IV. Bez. Neumannsgasse 5.
- Kliegel, Königl. Castellan in Sanssouci, bei Potsdam.
- Kolbe, Lehrer, in Oeding bei Ahaus, Westphalen.
- Mayr, L. G., Prof. Dr., in Wien.
- Miller, L., Beamter in Wien.
- Taschenberg, E., Prof. Dr., in Halle a. S.
- Wahnschaffe, M., Lieutenant, in Weferlingen bei Helmstedt.

Berlin, den 15. November 1881.

Der Vorsitzende.

Zur Käferfauna der Sandwich-, Marshall- und Gilberts-Inseln

von

Dr. F. Karsch.

(Tafel I.)

Nachdem Herr Dr. Otto Finsch 1872 das Berliner zoologische Museum mit einer kleinen Anzahl demselben neuer neuseeländischer Coleopteren aus den Gattungen *Cicindela*, *Homalosoma*, *Creophilus*, *Pericoptus*, *Odontria*, *Cilibe* und *Coccinella* bereichert hatte, ging kürzlich eine grössere Sendung Coleopteren desselben Reisenden von den *Polynesischen* und *Mikronesischen Inseln* ein, welche bis jetzt 43 Species und unter ihnen zahlreiche, für das Museum, und eine Anzahl nach meiner Schätzung auch für die Wissenschaft neuer Arten umfasst.

Von bereits beschriebenen Arten liegen folgende vor:

1) Von den Sandwich-Inseln: *Oopterus plicaticollis* Boisd. (Olinda); *Olisthopus insularis* Motsch. (Olinda); *Hydrophilus semicylindricus* Eschsch; *Creophilus maxillosus* Linn. (Olinda); *Saprinus lugens* Er. (Olinda); *Necrobia rufipes* Deg. und *ruficollis* Fabr. (Olinda); *Opatrum seriatum* Boisd. (Waichu, Grove Ranche, Waimanalo); *Calandra Oryzae* L. (Honolulu); *Oodemas aenescens* Boh. (Olinda); *Astrimus obscurus* Sharp [fide B. de Harold] (Honolulu).

2) Von den Marshall-Inseln: *Callida insularis* Boh. (Jaluit); *Tenebrioides mauritanica* Ol. (Jaluit); *Simodactylus cinnamomeus* Boisd.; *Monocrepidius palli(di)pes* Eschsch.; *Necrobia rufipes* Deg.; *Tribolium ferrugineum* F. (Jaluit), *Scotochares insularis* Boh. („in verfaultem Holz und Ameisen"); *Amarygmus hydrophiloides* Fairm.; *Sessinia decolor* Fairm.; *Sessinia livida* Fabr. [1]); *Celeuthetes insularis* Schnhr. (Jaluit); *Cerisium simplex* Gylh.; *Coccinella octomaculata* Fabr., *var. 12-notata* Fabr. Ol.

---

[1]) Der Hauptunterschied der *Sessinia decolor* und *livida* scheint neben der Grössendifferenz in der Bildung des Scheitels zu liegen, welcher bei *decolor* gewölbt, bei *livida* flach ist und hier durch eine Art Querfurche dicht hinter den Augen deutlich abgesetzt erscheint.

3) Von den Gilberts-Inseln: *Tenebrioides mauritanica* Ol. (Butaritari); *Simodactylus cinnamomeus* Boisd. (Tarowa); *Sessinia decolor* Fairm und *livida* Fabr. (Tarowa); *Celeuthetes insularis* Schnhr. (Milli); *Coccinella tricincta* Fabr. *var.* (Tarowa).

Neu scheinen folgende Arten zu sein:

1) Von den Sandwich-Inseln:

Acupalpus biseriatus (Taf. I. Fig. 1), *niger, nitidus, elytrorum margine, pedibus, palpis, antennis testaceis, elytrorum singulo lineis 2 suturae parallelis punctorum ornato, prothorace posteriora versus angustato, lateribus rotundato, postice rugoso, impressione laterali, antennis prothoracem vix superantibus.* Long. corp. 5,7 mm.

Das ganze Thierchen ist glänzend schwarz, nur die Beine, Palpen und Fühler, sowie die Kante der Flügeldecken hell oder dunkler scherbengelb; der Kopf läuft nach vorn hin verschmälert aus, der Prothorax ist ein wenig gewölbt, an den Seiten stark gerundet, nach vorn seitlich kaum vorgezogen, nach hinten zu stark verschmälert auslaufend, am Hinterrande jederseits ein wenig vertieft und der ganzen Breite nach runzlich; die Flügeldecken sind zusammen ein wenig breiter als die höchste Breite des Prothorax beträgt, seitlich schön gerundet, stark gewölbt, glatt und glänzend; parallel der Nath verlaufen auf jeder Decke 2 Längsreihen eingestochener feiner Punkte, während weit vor und hinter der Mitte der Länge aussen neben der äusseren Punktreihe je eine punktförmige Vertiefung erblickt wird; oberhalb des Seitenrandes verläuft alsdann noch eine tiefere Längsfurche, sowie schwächere Eindrücke der ganzen Länge nach. Die Antennen überragen an Länge den Prothorax nur wenig. — Olinda.

Platynus planus (Taf. I. Fig. 2), *niger, elytris brunneis, pedibus, palpis, antennis fusco-testaceis, prothorace longiore quam latiore, medio sulcato, transverse striato, elytris striatis, interstitiis planis, stria tertia punctis tribus adjacentibus, lateribus paullo rotundatis, antice paullo emarginatis, humeris productis, ante apicem fortius sinuatis, tarsorum articulo quarto parum emarginato.* Long. corp. ca. 8 mm.

Die Art steht dem *Platynus albipes* (Fabr.) am nächsten, stimmt in Grösse und Färbung fast ganz mit diesem überein, unterscheidet sich aber leicht schon durch den hinten stärker verschmälerten Prothorax und die ganz flachen breiten Zwischenräume der Flügeldecken. Das ganze Thierchen ist ziemlich flach, der Prothorax mit einer sehr deutlichen Mittellängsfurche versehen, welche vorn gespalten erscheint,

der Vorderrand ist ziemlich gerade abgeschnitten, die Seiten gerundet, vorn etwas spitzwinkelig auslaufend, ohne indess vorgezogen zu sein, hinten plötzlich, doch nicht stark, verschmälert, mit fast gerade abgestutztem Hinterrande, glänzend schwarz, hinten fein quer gestreift und mit zwei deutlichen Eindrücken versehen; die Flügeldecken sind vorn schwach concav, die Schultern gerundet, die Seiten gerundet, hinten vor dem Ende ziemlich stark ausgerandet, die Fläche mit ziemlich tiefen, nicht punktirten Längsstreifen und im dritten Längsfelde mit drei grossen punktförmigen Grübchen versehen; auch in der Nähe des Randes verläuft eine Längsreihe länglicher, querer Vertiefungen; die Zwischenräume sind flach. Die Antennen überragen den Prothorax weit und reichen etwa bis zur Mitte der Flügeldecken. — Olinda.

Colpodes octoocellatus (Taf. I. Fig. 3), *brunneo-niger, subunicolor, prothorace vix latiore quam longiore, parum convexo postice vix angustato, lateribus rotundatis, antice parum productis, sulco medio longitudinali striisque transversis signato, elytris postice angustatis, humeris rotundatis, sulcis latis, profundis, interstitiis planis, tertio singuli foveis quatuor punctiformibus, nono punctis multis ornato.* Long. corp. 16 mm.

Der ganze Körper ist ziemlich flach, Kopf und Prothorax schwarz glänzend, jener jederseits mit drei Grübchen geziert, dieser längs der Mitte gefurcht und mit feinen gebogenen Querriefen ausgestattet, am Hinterrande jederseits stark vertieft, seitlich gerundet, scharf kantig mit ein wenig aufgebogenem Rande, vorn seitlich nur schwach vorgezogen mit rundlichem Winkel, hinten nur wenig verschmälert mit abgerundeten Ecken, im Ganzen schwach gewölbt und etwas kürzer als in der Mitte breit. Die Flügeldecken, zusammen breiter als der Prothorax, haben gerundete Schultern, einen schwach concaven Vorderrand, laufen hinter der Mitte ziemlich stark verschmälert zu und sind oben matt, fast flach und mit breiten, tiefen, glanzlosen Längsfurchen versehen, die Zwischenräume zeigen vorn unregelmässige Querriefen, die bald mehr, bald minder deutlich hervortreten; im vierten erblickt man auf jeder Flügeldecke vier Ocellen, im neunten ähnliche Vertiefungen in geringeren Abständen der ganzen Länge nach. Die Antennen überragen den Prothorax, reichen aber nicht bis zur Mitte der Flügeldecken. Die Beine sind kaum ein wenig heller gefärbt als der Leib, nur die Behaarung der Tarsen gelblich, die Fühler mehr braun. — Olinda.

Anisodactylus cuneatus (Taf. I. Fig. 4), *niger, opacus, antennis pallidius pubescentibus, prothorace depresso, sulco medio vix expresso, punctis crassis impressis striisque transversis rugoso,*

margine antico et postico subtruncato, postice paullo angustato, angulis quam recto majoribus, lateribus parum rotundatis marginibus subacutis; elytris prothorace conjunctim paullo latioribus, subdepressis, punctis et striis impressis crassissimis in series longitudinales ordinatis ornatis; antennis prothoracem haud superantibus. Long. corp. 7 mm.

Matt, nur der Kopf ein wenig glänzend und glatt, der Leib ganz schwarz, der Prothorax breiter als lang, flach, an den Seiten schwach gerundet, vorn fast gerade abgestutzt, hinten gerade abgeschnitten, die Vorderecken gerundet, hinten nur wenig schmäler mit Seitenwinkeln, die grösser als ein rechter sind; die Unterseite ist grob und sparsam, eingedrückt punktirt, die Rückenfläche grob und dicht eingedrückt punktirt und fein quer gestreift mit kaum angedeuteter Mittellängsfurche; die Flügeldecken sind nur wenig breiter, als die höchste Breite des Prothorax beträgt, vorn ziemlich gerade mit schwach gerundeten Schultern, hinter der Mitte allmählig verschmälert zulaufend, hinten abgerundet, fast ganzrandig, ziemlich flach und mit groben punktförmigen und strichartigen Eindrücken, die zahlreiche Längsreihen formiren, bedeckt; das Abdomen ist sehr grob punktirt, die Beine glatt, schwarz, die den Prothorax nicht überragenden Antennen fein heller gelbbraun behaart. — Olinda.

Promecoderus fossulatus (Taf. I. Fig. 5), *niger, nitidus, antennis subtestaceis; prothorace vix latiore quam longiore, convexo, glabro, medio sulcato, obsolete transverse striato, lateribus rotundato, postice parum angustato, truncato; elytris prothorace conjunctim paullo latioribus, postice angustatis, subsulcatis, punctis impressis crassissimis longitudinaliter seriatis, postice plus minus obsoletis, margine singulo fossulis quinque sat profundis et magnis ornato; antennis prothoracem vix superantibus.* Long. corp. 7,5—8 mm.

Glatt, glänzend, der Kopf mit einigen seitlichen Grübchen, der Prothorax gewölbt, kaum ein wenig breiter als der Kopf, seitlich gerundet mit deutlich abgesetztem Rande, der vorn in eine kleine Ecke ausläuft, hinten nur wenig verschmälert mit gerade abgestutztem Hinterrande, die Mitte von einer seichten Längsfurche durchsetzt, von welcher aus feine, kaum sichtbare Querfurchen ausgehen; die Flügeldecken sind nur wenig breiter als die höchste Breite des Prothorax beträgt, mit breit gerundeten Schultern, hinter der Mitte sanft verschmälert zulaufend, hinten ganzrandig, flach gewölbt, die Rückenfläche mit Längsreihen scharf abgesetzter grober eingedrückter Punkte, die hinten schwächer sind und feine Längsfurchen deutlicher hervortreten lassen;

der Seitenrand je mit fünf tiefen grossen runden Grübchen markirt. Die Beine sind wie der ganze Leib glänzend schwarz, nur die Palpen braun und die den Prothorax nur wenig überragenden Fühler scherbengelb und bleicher gelb pubescent. — Die Art zeigt in der Sculptur der Flügeldecken grosse Aehnlichkeit mit der mir nur aus der Beschreibung bekannten *Blackburnia insignis* Sharp. — Olinda.

Corymbites coruscus (Taf. I. Fig. 6), *brunneo-nitens, pedibus fusco-testaceis, prothorace posteriora versus sensim valde dilatato, angulis porrectis costatis, convexo, dense impresso-punctato, sulco medio longitudinali subobsoleto, elytris conjunctim prothorace paullo angustioribus, postice angustatis rotundatis, striatis, striis punctatis, interstitiis subplanis, tenuiter punctatis, scutello convexo, postice subacuminato; antennis compressis, prothoracem longe superantibus, articulo tertio elongato.* Long. corp. 12—13 mm.

Einfarbig braun, der Prothorax ein wenig dunkler braun, die Beine dunkel scherbengelb, der Kopf ziemlich flach, nur die Stirn ein wenig gewölbt, der Prothorax nach hinten an Breite stark zunehmend, mit starken, gekielten Hinterzähnen, gewölbt, dicht eingestochen punktirt mit einer nur im hintern Theile deutlichen Mittellängsfurche. Die Flügeldecken sind schmäler als der Hinterrand des Prothorax, langgestreckt, nach hinten verschmälert zulaufend, tief längsgestreift, die Streifen punktirt, die Zwischenräume ziemlich flach, glänzend, fein punktirt; das Schildchen gross, vorn breit, hinten fast spitz; der ganze Körper fein kurz und dicht scherbengelb behaart; die Antennen dünn, langgestreckt, das dritte Glied im Umriss dreieckig, länger als das zweite, aber kürzer als das gleichgeformte vierte, die Spitze der Antennen reicht ungefähr bis zum zweiten Drittel der Flügeldecken. — Olinda.

Elater humeralis (Taf. I. Fig. 7), *niger, elytrorum basi dilute lateritio, capite subconvexo, punctato, prothorace convexo, anteriora versus paullo angustato, angulis posticis productis, costatis, impresso punctato, elytris conjunctim prothoracis basi haud latioribus, posteriora versus sensim angustatis, striatis, striis punctatis, interstitiis paullo convexis, tenuiter punctatis; antennis brevibus, prothoracem haud superantibus, articulo secundo et tertio minimis, quarto trigonali subcompresso, latissimo.* Long. corp. 11—13 mm.

Ganz tiefschwarz, nur die Flügeldecken mit einem hinten gerundeten, kaum das basale Flügeldeckenviertel einnehmenden ziegelrothen Basalflecken. Die Stirn ist ein wenig gewölbt, dicht punktirt, der Prothorax nach vorn hin nur wenig verschmälert, hinten in ziemlich lange,

gekielte Seitenzähne auslaufend, stark gewölbt, dicht eingestochen punktirt, einer deutlichen Mittelfurche ermangelnd; die Flügeldecken sind so breit als die Basis des Prothorax, laufen nach hinten verschmälert zu, sind tief und breit längs gestreift, die Vertiefungen punktirt, die wenig gewölbten Zwischenräume feiner punktirt, der ganze Körper fein und kurz bleich behaart; die Fühler überragen den Prothorax mit ihrer Spitze nicht, das zweite und dritte Glied sind sehr klein, ziemlich gleich gross, das vierte das längste und breiteste, im Umriss dreieckig. — Olinda.

Trypopitys capucinus (Taf. I. Fig. 8), *niger, nitidus, antennis tarsorumque pulvillis fusco-testaceis, facie subrugosa, subplana, prothorace lateribus subcompressis valde rugosa, angulo laterali antico subacuto, dense impresso punctato, elytris basi declivibus valde convexis, prothorace basi aeque latis conjunctim, humeris rotundatis, postice angustato-rotundatis, longitudinaliter striatis, striis obsolete punctatis, interstitiis paullo convexis, reticulato striatis, antennis elytrorum medium vix attingentibus.* Long. corp. 6—7 mm.

Schwarz glänzend, nur die glanzlosen Antennen bräunlich und die schillernde Bekleidung der Unterseite der Tarsen der Beine dunkelscherbengelb; das Gesicht ist ziemlich flach, punktirt, der Prothorax gewölbt, den Kopf umhüllend, vorn ziemlich gerade abgeschnitten, hinten schwach wellig gerandet, der vordere Seitenwinkel spitz, die ganze Fläche durchaus dicht eingestochen punktirt; die Flügeldecken sind so breit als der Prothorax, ziemlich langgestreckt, parallelrandig, hinten verschmälert zulaufend, die Schultern kaum vorspringend gerundet, die Basis etwas abschüssig flach, der Rücken stark gewölbt, fein längsgestreift, die Streifen mit einzelnen flachen gröberen Eindrücken, die Zwischenräume wenig gewölbt, fein netzadrig gestreift; die Antennen erreichen ungefähr die Mitte der Flügeldecken. — Olinda.

Epitragus diremptus (Taf. I. Fig. 9), *aureo-nitens, flavobrunneo pubescens, facie punctata, prothorace transverso, subconvexo, antice regulariter rotundato, angulis posticis subrectis, postice bisinuato, impresso-punctato; elytris conjunctim cephalothorace basi vix latioribus, postice angustatis, parum convexis, impresso-punctatis, punctis impressis majoribus longitudinaliter seriatis; antennis elytra vix attingentibus.* Long, corp. 8,5 mm.

Goldig schimmernd und fein kurz gelbbraun pubescent, ein wenig flach, der Kopf schmal, eingestochen punktirt, der Prothorax breiter als lang, vorn regelmässig gerundet mit spitzen Hinterecken, der Hinter-

rand wellig, in der Mitte nach hinten convex gerundet, der Rücken nur schwach gewölbt, eingestochen punktirt, während gröbere Punkte zu Längsreihen regelmässig geordnet die Flügeldecken gestreift erscheinen lassen. Die gedrungenen Antennen reichen kaum bis zum Hinterrande des Prothorax. — Waimanalo.

Rhyncolus opacus (Taf. I. Fig. 10), *tenuior, niger vel brunneo-fuscus, opacus, rostro apice nitido, punctato, fronte punctata, prothorace anteriora versus sensim angustato, rugoso-punctato, elytris conjunctim prothorace basi paullo latioribus, grosse seriato-punctatis, interstitiis angustis, valde convexis, subcostiformibus; tarsis pedum sat longis, tenuissimis.* Long. corp. 4,5—5, latit. fere 2—2,2 mm.

Schmal, dunkelbraun bis schwarz, glanzlos, nur die Rüsselspitze glänzend schwarz; die Stirn und der Rüssel punktirt; der Prothorax nach vorn zu sanft verschmälert, ziemlich dicht und sehr grob punktirt, dadurch gerunzelt erscheinend; die Flügeldecken zusammen kaum breiter als die Basis des Prothorax, hinten kaum verschmälert abgerundet, mit regelmässigen Längsreihen sehr grober Punkte, deren sehr schmale Zwischenräume stark, fast leistenartig gewölbt hervortreten. Der Endsporn der schlanken Tibien ist lang und gebogen, die Tarsenglieder sind sehr dünn und ziemlich schlank, das Klauenglied sehr lang. — Olinda.

Aegosoma reflexum (Taf. I. Fig. 11), *fusco-brunneum, elytris posteriora versus pallidioribus, prothorace transverso antice sensim angustato, marginibus rotundatis reflexis, dorso subdepresso, sparse granuloso; oculis lineae dorsali longitudinali valde approximatis; antennarum articulis tenuibus, tertio apice prothoracem longe superante, granuloso, apice tantum glabro, nitido; elytris posteriora versus sensim angustatis, subrugulosis, singulo costis binis sat crassis, pone medium confluentibus; sutura apice spinigera.* Long. corp. 35 mm.

Die Grundfarbe ist ein dunkles Braun, Augen, Beine und Fühler mit einem Zuge ins Schwarze; der Kopf schmal, gekörnt, die Augen in nur geringem Abstand von einander (ca. 1 mm.), hinten mit einem feinen, glänzend schwarzen Längskiel, welcher zwischen den Augen in eine Furche übergeht; der Prothorax viel breiter als lang, ziemlich flach, vorn gerundet, nach hinten stark verbreitert, die Seiten gerundet, eines Zahnvorsprunges durchaus ermangelnd, der Hinterrand scharf kantig und ein wenig aufwärts gebogen, die ganze Fläche körnig gerunzelt, kurz scherbengelb behaart; das Schildchen gross, hinten gerundet und nicht ausgezogen; Flügeldecken nach dem Ende hin

bleicher braun, nach hinten wenig verschmälert, vorn ziemlich gerade, die Schultern stark gerundet vorspringend, die Fläche durchaus dicht und fein gekörnt, die Mitte jeder Decke mit zwei der Naht parallelen, hinten mehr minder deutlich sich vereinigenden glänzenden, gekörnten, schwarzen Längskielen, seitlich davon hinten mit Spuren zweier ähnlicher, nicht durchlaufender Längskiele. Die Naht der Flügeldecken läuft in eine gerade feine Spitze aus. Die Antennen überragen den Körper, sind vom vierten Gliede an ziemlich flachgedrückt und glatt; das dritte, den Prothorax weit überragende Glied ist cylindrisch gekörnt und bleichbraun behaart. — Grove Ranche.

Stasilea curvicornis (Taf. I. Fig. 12). *fusca, pube grisea sparsa pubeque densiore pone medium elytrorum maculam transversam formante tecta, prothorace elytrisque basi grosse et dense irregulariter impresso-punctatis, his posteriora versus punctis impressis, series longitudinales formantibus signatis; oculis subdivisis, antennarum articulo tertio quartoque valde curvatis.* Long. corp. 8 mm.

Braun, Prothorax und Flügeldecken mit grauen Haarfeldern melirt, der Kopf ziemlich dicht mit grauen Härchen bekleidet und grob punktirt, der Prothorax kaum breiter als der Kopf, cylindrisch, hinten kaum breiter als vorn, seitlich hinten bis zur Mitte mit einem graugelbbehaarten Längsbande, durchaus grob ziemlich sparsam punktirt; die Flügeldecken sind mitsammen nur wenig breiter als die Basis des Prothorax, bis hinter die Mitte der Länge ziemlich gleich breit, dann plötzlich verschmälert zulaufend, hinten mit gerundeten Ecken schräg abgestutzt; die Fläche zeigt an der Basis, vor und hinter der Mitte ein graubehaartes Querband, ist grobpunktirt, die Punkte in convexe, glatte Zwischenräume formirende, etwas gebogene Längsreihen geordnet; die Fühler überragen mit ihrer Spitze die vordere Flügeldeckenhälfte, ihr erstes Glied ist ziemlich kurz, schwach kolbenförmig, das dritte etwas länger als das vierte, stark gekrümmt, das vierte schwächer gebogen, schwarzbraun, das fünfte und die folgenden etwas abgeflacht, schwarz abstehend behaart und mit anliegend grau behaarter Basis. — Die Art scheint einen Uebergang zu *Epilysta* Pascoe zu bilden. — Honolulu.

Clytarlus Finschi Har. [1]) (Taf. I. Fig. 13), *subniger, elytris testaceis pone basin vitta lata obliqua et pone medium macula nigra longitudinali ornatis; postice angustatis, apice oblique truncatis,*

---

[1]) Während des Druckes erschien die Beschreibung des *Clytarlus Finschi* vom Herrn Freiherrn E. von Harold in Mittheil. des Münchener Ent. Ver. 1880, Heft 2, pp. 166—7.

pedibus sat sparse, tarsis saltem mediis posticisque dense albido-pilosis, prothorace medio longitudinaliter elevato et scabroso, utrinque subsulcato, lateribus glabris nitidis; elytris gracilibus ad humeros latis, versus scutellum subelevatis, impresso-punctatis. Long. corp. 13—17 mm.

Schwarz, das Meso- und Metasternum, die Hüftglieder der Beine sowie die Basis der Schenkel dunkelscherbengelb, die Flügeldecken rothgelb, mit feiner rother Naht, hinter der Basis mit breiter, schiefer, am Aussenrande hinter den Schultern beginnender, nach innen und hinten gerichteter, schwarzer Zickzackbinde; gleich hinter der Mitte der Länge alsdann ein langgestreckter, vorn abgerundeter, hinten spitzig auslaufender schwarzer Längsfleck. Die Tarsen der Vorder- und Mittelbeine sind sparsamer, die der Hinterbeine dicht mit weissen, ziemlich langen Haaren bekleidet. Das Gesicht ist concav, grob punktirt, glänzend schwarz, der Prothorax länger als breit, etwas compress, oben runzlich punktirt, längs der Mitte mit bogenförmigen Querleisten, welche zusammen einen vorn kammartig vorspringenden breiten Längskiel formiren. Die Flügeldecken sind vorn breiter als der Prothorax, mit gerundeten Schultern, nach hinten verschmälert zulaufend, an der Spitze rundlich, schief abgestutzt, mit ziemlich spitzem Aussenwinkel; die Fläche an der Basis der Länge nach in der Mitte ein wenig vertieft. Die Schenkel und Schienen der Beine sind gekörnt, die Schenkel an der Basis sehr dünn, stielförmig, nach der Spitze hin kolbenförmig verdickt, die Schienen von den Seiten zusammengedrückt, ziemlich lang borstig behaart; die Hinterschenkel überragen die Spitze der Flügeldecken weit, die Fühler reichen nicht ganz bis zur Spitze derselben. ihr achtes bis elftes Glied sind je nur wenig kürzer als das siebente. — Olinda.

Clytarlus pulvillatus (Taf. I. Fig. 14), *brunneus, prothoracis dorso rubrobrunneo-fuscus, elytris vitta angusta albida vel magis cinerea obliqua basi extus incipiente, suturam paullo ante medium longitudinis attingente et suturam usque ad apicem elytrorum sequente signatis; pedum posticorum tarsis sat dense albido pilosis; prothorace dorso pulvina lata subrotunda sat alta brunnea ornato lateribus glabris, sparse albido-pilosis; elytris ad humeros latis, versus scutellum subelevatis, rugosis.* Long. corp. 14 mm.

Graubraun, mehr minder dicht graubehaart, der Prothorax mit breitem, vorn etwas rundlich vorspringendem, sammetbraunem, gewölbtem Mitteltheile, die Seitenränder stark grau behaart; die Flügeldecken graubraun, mit schwachem Metallglanz; an ihrer Basis beginnt eine bis

zur Mitte der Naht sich erstreckende und dann längs derselben nach hinten verlaufende, aus grauen Härchen gebildete Binde. Das Gesicht ist concav, grau behaart, die Seiten des Prothorax glänzend und glatt; die Flügeldecken an der Basis breiter als der Prothorax, nach hinten stark verschmälert zulaufend, am Ende schief abgestutzt mit gerundetem Aussenwinkel, die Basis längs der Mitte wenig vertieft, die Fläche runzlich punktirt; die Beine sind viel kürzer, als im Verhältniss bei *Clytarlus Finschi* Har., die Schenkel sind minder stark kolbenförmig, die Hinterschenkel überragen nur wenig die Flügelspitze, die Glieder sind sparsam, nur die Tarsen der Hinterbeine dicht weissgrau behaart; die Antennen überragen die vordere Hälfte der Flügeldecken nur wenig, ihre vier Endglieder sind je auffallend kürzer als das siebente Glied. — Grove Ranche.

Von den vier meines Wissens bis jetzt beschriebenen Arten weichen die vorliegenden in Bildung und Farbenzeichnung auffallend ab. Es liegt noch eine dritte, viel kleinere Art vor, die vielleicht zu einer der von Sharp beschriebenen gehört; doch ist das einzige Exemplar so defect, dass es eine annähernd sichere Determinirung nicht gestattet.

2) Von den Marshall-Inseln:

Imaliodes pusillus (Taf. I. Fig. 15), *latus, ovatus, brunneus, squamis griseis sat dense omnino obtectus, elytris nigro-notatis, prothorace medio longitudinaliter subcostato, prothorace elytrisque grosse impressis.* Long. corp. 4,5, latit. 3 mm.

Braun, ein wenig in's Röthliche spielend, mit grauen, weissen und tiefschwarzen aufrechten Schüppchen bedeckt, glanzlos, der Kopf grau mit zwei schwarzen Augenpunkten, der Rüssel lang, schwarz, glänzend bis zu den Mittelhüften reichend, der Prothorax schwach gewölbt mit flachem Mittellängskiele, quer, viel breiter als lang, vorn in der Mitte rundlich vorgezogen, die Seiten stark rundlich verbreitert, die Basis fast gerade abgeschnitten, durchaus grob punktirt, der Grundton schwarz und glänzend, dicht mit glanzlosen, braunen Schüppchen bekleidet; die Flügeldecken sind vorn so breit als die Basis des Prothorax, hinter der Basis ein wenig erweitert, seitlich gerundet, nach hinten wenig verschmälert abgerundet, grob punktirt, die Punkte in Längsreihen geordnet, in der Tiefe schwarz, die Zwischenräume schwach gewölbt, dicht mit aufrechten kleinen Schüppchen bekleidet, in der Rückenmitte mit einzelnen zerstreuten weissen Schüppchen besetzt; im dritten Felde liegt basalwärts ein tiefschwarzer Längsfleck, welcher hinten in das zweite Zwischenfeld sich fortsetzt und ungefähr in der Mitte verläuft eine quere,

schwarze Zickzacklinie. Die Beine sind kräftig, ziemlich lang mit braunen Schüppchen dicht bekleidet, ihre Schienen am Ende gespornt.

Sphenophorus sulcipes (Taf. I. Fig. 16), *niger, prothorace nitido, griseo limbato, punctato, area media longitudinali glabra, elytris brunneo-fuscis, opacis, sulcatis, sulcis punctatis, interstitiis griseis, tibiis sulcatis.* Long. corp. ca. 12 mm.

Kopf glänzend schwarz, punktirt mit langem gebogenen, punktirten Rüssel, Prothorax oben glänzend schwarz, sparsam, hinten dichter und gröber punktirt mit schmalem, nicht punktirten Mittelfelde, seitlich und unten grau, grob punktirt, länger als breit, ziemlich flach, seitlich gerundet, vorn stark verschmälert mit etwas eingeschnürter Spitze, die Basismitte abgerundet; die Flügeldecken glanzlos, dunkelbraun, vorn winklig, nicht ganz doppelt so lang als breit, vorn so breit als der Prothorax, die Schultern etwas verbreitert abgerundet, hinten verschmälert zugerundet, ziemlich flach, der Länge nach gefurcht, die Furchen grob punktirt, die Zwischenräume stark gewölbt, grau, das Pygidium schwarz, gekörnt; das Abdomen schwarz, matt, grob punktirt, die Punkte in der Tiefe grau; die Beine matt schwarz, die Schenkel grob punktirt, die Punkte in der Tiefe grau, die Schienen längsgefurcht, die Furchen in der Tiefe grau, das dritte Tarsenglied unten dicht glänzend-grau beschuppt.

(Die Beschreibung des *Sphen. cinctus* Montrouz. konnte ich zum Vergleiche mit vorliegender Art leider nicht erlangen.)

Menyllus xyalopus (Taf. I. Fig. 17), *fusco-incanus, pube flavescente tectus, elytris maculis flavo-pubescentibus in series circa quinque longitudinales ordinatis signatis, granulis sparse tectis, basi crassioribus, posteriora versus plus minus obsoletis; prothorace latiore quam longiore, convexo, lateribus antice tuberculo subdorsali parvo et spina inferiori acuta longiore armato; elytris postice angustioribus, apice late emarginatis; oculis subdivisis; coxis pedum anticorum maris spina crassa instructis.* Long. corp. ca. 11—14 mm.

Grau, das Gesicht längs der Mittelfurche dicht kurz gelb behaart, ziemlich sparsam grob punktirt; der Prothorax breiter als lang, schwach gewölbt, im Umriss viereckig, glänzend grau, grob punktirt, mit unregelmässigen Flecken gelber Härchen bekleidet, hinter dem Vorderrande seitlich ein gerader, spitzer, ziemlich starker Dorn, der Theil vor dem Dorn ein wenig verschmälert, dem Hinterrande parallel eine Querfurche; Flügeldecken gewölbt, vorn ziemlich gerade, mit rundlich geeckt vorspringenden Schultern, nach hinten zu sanft verschmälert, an der Spitze der Quere nach breit abgestutzt, der Nahtwinkel gerundet, der Aussenwinkel etwas spitz ausgezogen; der Rücken vorn gröber, hinten flacher

sparsam gekörnt, grau, mit je fünf Längsreihen gelber, aus anliegenden Haaren gebildeter Punktflecke; Meso- und Metasternum graugelb behaart, die Abdominalsegmente grau, mit gelbbehaartem Hinterrande, Beine und Fühler grau, schwach gelb behaart, Antennen bei beiden Geschlechtern den Leib mehr oder minder überragend. Die Vorderhüften des Mannes tragen vorn einen starken langen Dorn. — Jaluit.

3) Von den Gilberts-Inseln:

Anancomoea (novum Cantharidarum genus).

Corpus elongatum, elytris parallelis, abdomen obtegentibus, singulo subbicostato, parum convexis; caput antice porrectum, subrostratum oculis lateralibus subintegris. Labrum horizontale transversum, antice emarginatum, lateribus rotundatis. Mandibulae oblongae, apice incurvo acuto, membrana setosa intus instructae. Maxillae sat crassae, lobis duobus setosis inermibus. Palpi maxillares elongati, articulo primo minuto, secundo longo, versus apicem sensim incrassato, tertio praecedente multo breviore, ultimo longitudine secundi elongato, obconico, intus oblique truncato in mare atque foemina. Prothorax oblongus, antice dilatatus lateribus rotundatis, margine antico et postico truncato. Mentum oblongum, anteriora versus paullo dilatatum. Labium profunde excisum. Palpi labiales articulo ultimo elongato-trigono, apice intus oblique truncato. Antennae elongatae, articulis undecim compositae, gracilibus, haud dilatatis. Pedes graciles, longitudine mediocres, tibiis apice intus bicalcaratis, tarsorum unguibus intus ante medium dente sat forte instructis.

Die Gattung hat nach Seite der Oedemeriden viel mit *Nacerdes* und *Sessinia (Ananca)* gemeinsames, nach Seite der Cantharіden sehr grosse Aehnlichkeit mit *Danerces*, mit dem sie auch in der Bezahnung der Fusskrallen übereinstimmt; dieses Merkmal schliesst sie auch von den erstgenannten Gattungen aus, während sie sich von *Danerces* durch die in beiden Geschlechtern gleichgestalteten Maxillartaster unterscheidet; von *Tegrodera*, mit der sie die Bezahnung der Fusskrallen ebenfalls gemeinsam hat, weicht sie zumeist durch das gelappte vorletzte Tarsenglied ab. Die typische Art ist:

Anancomoea dentata (Taf. I. Fig. 18), *luteo-fusca, cinereo-pubescens, elytris singulo vittis binis postice plus minus confluentibus, exteriore latiore, fusco-brunneis vel subnigris longitudinalibus ornatis; femoribus pedum apice fuscis, tibiis tarsisque plus minus infuscatis; abdomine subnigro; prothorace, interdum vitta*

media nigra longitudinali, elongato, anteriora versus rotundato, dilatato, postice truncato, margine paullo reflexo, antennis elytrorum medium superantibus. Long. corp. 10—12 mm.

Heller und dunkler scherbengelb, die Flügeldecken je mit zwei durchlaufenden chokoladenbraunen Längsbändern, deren äusseres breiter ist; dieselben fliessen meistens etwa in der Mitte der Flügellänge mehr oder weniger ganz in eine breite Binde zusammen, der Prothorax führt bei dunkleren Exemplaren eine schwärzliche Mittellängsbinde; die Fühler und Beine sind scherbengelb, die Schenkel dieser an der Spitze dunkelbraun, die Tibien und Tarsen angedunkelt, die Sterna scherbengelb, das Abdomen schwärzlich, Beine, Abdomen und Flügeldecken mit glänzenden grauen Härchen bedeckt; der Kopf ist sehr lang gestreckt, das Mentum weit vorgezogen, die Antennen unterhalb der Augen eingelenkt, diese über der Insertion der Fühler kaum eingeschnitten; der Prothorax ist länger als breit, nach hinten stark verengt mit etwas aufgebogenem Hinterrande, vorn gerade gestutzt, die Seiten gerundet, die Spitze breiter als der Kopf, die Flügeldecken zusammen breiter als die Spitze des Prothorax, etwas convex, das Abdomen ganz bedeckend, hinten sanft verschmälert zugerundet, die Naht und der Aussenrand schmal scherbengelb, das scherbengelbe Mittelfeld jeder Decke durch zwei ziemlich deutliche kielartige Längsstreifen begrenzt. Die fadenförmigen einfachen Antennen reichen über die Vorderhälfte der Flügeldecken hinaus. — Tarowa.

Figurenerklärung der Tafel I.

Figur	1.	*Acupalpus biseriatus*	n. sp.
„	2.	*Platynus planus*	„
„	3.	*Colpodes 8-ocellatus*	„
„	4.	*Anisodactylus cuneatus*	„
„	5.	*Promecoderus fossulatus*	„
„	6.	*Corymbites coruscus*	„
„	7.	*Elater humeralis*	„
„	8.	*Trypopitys capucinus*	„
„	9.	*Epitragus diremptus*	„
„	10.	*Rhyncolus opacus*	„
„	11.	*Aegosoma reflexum*	„
„	12.	*Stasilea curvicornis*	„
„	13.	*Clytarlus Finschi* Har.	
„	14.	*Clytarlus pulvillatus*	n. sp.
„	15.	*Imaliodes pusillus*	„
„	16.	*Sphenophorus sulcipes*	„
„	17.	*Menyllus xyalopus*	„
„	18.	*Anancomoca dentata*	„

Arachniden und Myriopoden Mikronesiens

von

Dr. F. Karsch.

Die von Herrn Dr. Otto Finsch dem Berliner zoologischen Museum aus Mikronesien eingesendeten Arachniden und Myriopoden belaufen sich auf 16 Species, deren Aufzählung als Fortsetzung der Diagnosen im Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, vom 18. Mai 1880, No. 5, pp. 77—83 hier folgen möge.

Von den Marshall-Inseln stammen 3 Myriopoden-Arten:

1. *Orphnaeus lividus* Meinert. (Jaluit; vielleicht auch von Neu-Ireland.)

„Sehr stark phosphorescirend und einen leuchtenden Streif hinterlassend."

2. *Otostigmus orientalis* Porath. (Jaluit.)

3. *Scolopendra platypus* Brandt (Jaluit.)

Von Arachniden liegen folgende 13 Arten vor:

1. *Isometrus maculatus* Deg.

2. *Liocheles Australasiae* Fabr.

3. *Sarotes venatorius* Linn. (Tarowa und Butaritari: Gilberts-Inseln; Jaluit: Marshall-Inseln).

„In Häusern; verzehren Blatta, selbst sehr grosse."

4. *Epeira adianta* Walck. (Marshall-Ins.; Tarowa, Apajang: Gilberts-Inseln.)

„Unmittelbar neben dem Hause in den Momeapelbäumen; bauen Gespinnste wie unsere Spinnen." 7. 9 und 22. 12.

5. *Theridium albo-striatum* L. Koch. (Jaluit.)

6. *Pholcus elongatus* Vins. (Jaluit).

„In Häusern."

7. *Lycosa serrata* L. Koch? ♂ juv. (Tarowa).

Als neu glaube ich folgende 6 Arten ansprechen zu müssen:

8. *Rhomalea* (?) *insularis*, ♀, *fusca, cephalothorace nigro, pedibus brunneo-fuscis, incano-pilosis, abdomine pallide brunneo; vulva nigra, aeque longa ac basi lata, antice rotundata, postice subtruncata; clypeo diametro oculi seriei primae medii altiore; serie oculorum prima arcum intus apertum, serie posteriore arcum antice apertum formante, oculis seriei posterioris mediis minoribus, lateralibus utrinque subcontingentibus, elevationi communi impositis; maxillis haud impressis, valde convexis; mamillis inferioribus basi approximatis; tibia pedum primi paris subtus aculeis 10, secundi paris 8, metatarso primi et secundi paris singulo aculeis 4; pede paris primi et quarti* ca. 15 mm. longo; long. corp. 11,5 mm. — Niuafu.

Die Art steht so ziemlich in der Mitte zwischen *Rhomalea* L. Koch und *Leptodrassus* E. Sim.

9. *Oonops triangulipes*, ♂, *pallidus, abdomine haud calloso; oculis 6, anticis 2 nigris, posticis 2 et 2 lateralibus fere medio inter anteriores et posteriores, ab his paullo magis remotis, positis, albidis, cephalothorace testaceo, valde convexo, fovea dor-*

sali parva longe pone medium sita; abdomine incano, unicolore; pedibus testaceis, gracilibus, primi paris incrassatis, coxis elongatis, patella cum tibia eadem longitudine, metatarso apice intus penicillato, tarso subtriangulari; pedibus aculeis carentibus; long. corp. 3,8 mm. — Jaluit.

10. *Lycosa rapa*, ♀, *oculorum serie prima serie secunda subaeque longa, arcum intus apertum formante; ventre unicolore, pallido; tibiis pedum paris tertii supra aculeis 2, quarti aculeis 3, patellis primi et secundi paris inermibus, pedibus quarti paris omnium longissimis, metatarso patella cum tibia conjunctim paullo breviore; colore fusco-brunneo, cephalothorace vitta lata testacea media et laterali, margini parallela, utrinque ornato; abdomine fusco-testaceo, area media dorsali brunnea striis flavidis longitudinalibus binis limitata, maculis brunneis ornata; ventre flavido; sterno testaceo; pedibus testaceis, brunneo-annulatis, vel magis -maculatis; vulva longiore quam latiore, anteriora versus sensim angustata, antice rotundata, corporibus duobus oblongis, postice divergentibus, fusco-testaceis, fusciore-marginatis;* long. corp. 10 mm. — Exempl. singul. mutilatum e Butaritari (6. 12.)

11. *Lycosa parvipudens*, ♀, *oculorum serie prima serie secunda subaeque longa, arcum intus apertum formante; ventre unicolore pallido; tibiis tertii et quarti paris pedum aculeis 2, patellis primi atque secundi paris inermibus, pedibus quarti paris omnium longissimis, metatarso ejusdem paris patella cum tibia conjunctim multo breviore; mandibulis facie multo longioribus; cephalothorace valde elongato, fusco-brunneo, vittis tribus testaceis longitudinalibus signato; abdomine dorso fusco-brunneo, basi vittis abbreviatis 2 longitudinalibus flavis, postice maculis flavis, series quatuor formantibus; sterno ventreque flavidis, pedibus testaceis, quatuor posterioribus brunneo-annulatis; vulva minima, corpora duo semiglobosa subapprominantia formante;* long. corp. 6 mm. — Tarowa (12. 12.)

12. *Plexippus (Hasarius) planipudens*, ♀, *pallidus, incano-pilosus, pedibus testaceis, area oculorum fusca, nitida, cephalothorace vitta dorsali, pone oculos incipiente, pallidiore longitudinali; vulva magna, paullo longiore quam latiore, nigra, nitida, subquadrata, angulis anticis rotundatis, impressione longitudinali media postice, margine postico testaceo;* long. corp. 8,2 mm. — Tarowa.

13. *Ictidops monocerus*, ♂, *testaceo-fuscus, parte cephalica valde declivi, flavo- (in vita aureo?-) pubescente, abdomine flavido, basi setis longis fuscis ornato, dorso fusco-limbato, maculis fuscis parvis transversis lateraliter, supra mamillas macula flava ornato, mamillis albidis, pedibus unicoloribus, fusco-testaceis; clypeo infra oculos seriei primae medios corniculo curvato crasso longo, apice paullo superiora versus directo, acuto, instructo; maris palpis gracilibus, articulo penultimo apice dente gracili tenui longo curvato interiore, brevioreque exteriore armato;* long. corp. 3,7 mm. — Jaluit.

Das zierliche Spinnchen unterscheidet sich von allen bis nun beschriebenen Attiden leicht durch den Besitz eines spitzen Dornes, der oberhalb der Mandibeln in der Mitte des Clypeus gerade nach vorn gerichtet lang vorragt.

Aus meinem entomologischen Tagebuche.

Von
Dr. Ludwig Sorhagen.

1. *Acidalia herbariata F.*

Ich erhielt die Raupe dieses Spanners aus der Apotheke des Herrn Ziethen in Berlin Mitte April 1878 kurz vor der Verwandlung, so dass ich, von Arbeiten überhäuft, eine Beschreibung nicht mehr nehmen konnte. Sie lebten zwischen den trockenen Blättern von Sanicula, waren schlank und ziemlich steif, mit rauher erhabener Seitenkante und kleinem Kopfe, schmutzig grün gefärbt, mit der gewöhnlichen Acidalienzeichnung auf dem Rücken. Sie verwandelten sich schon nach einigen Tagen zwischen den Pflanzenresten in sehr dünnem Gespinnste in ein 6 mm. langes lichtbräunliches glänzendes Püppchen mit dunklern Ringeinschnitten, solchem Kopfe, dunkelbraunem Kremaster, sowie stark hervorragenden Augenstellen. Der erste Falter erschien den 19. Mai. Ich hatte weder die Raupen noch die Puppen mit Wasser besprengt in der, wie der Erfolg zeigte, richtigen Voraussetzung, dass das Thier nach seiner ganzen Lebensweise einer aussergewöhnlichen Feuchtigkeit nicht bedürfe, wie die im Freien lebenden Insekten.

2. *Teras Boscana F. und Parisiana Gn.*

Beide sind nach den neuesten zuverlässigen Beobachtungen Barretts nicht zu trennen; *Boscana* ist die Sommer-, *Parisiana* die Herbstgeneration einer und derselben Art, wobei nicht ausgeschlossen ist, dass einzelne Stücke der Form *Boscana* auch im Herbste vorkommen und umgekehrt. Barrett sammelte nämlich von *Boscana* so viel Weibchen als möglich; aus den davon erhaltenen Raupen erschien zu seiner grössten Ueberraschung Ende Sept. Oct. nur *Parisiana.* (Ent. M.Mag. XIV, 160) Uebrigens traf A. Schmid *Parisiana* auch selten unter der Sommergeneration Anfangs Juli und umgekehrt Kupido die *Boscana* überwintert unter *Parisiana.*

3. *Tortrix Conwayana F.*

Ich habe diese Art bei Berlin mehrfach beobachtet und gezüchtet und dabei einige wesentliche Abweichungen von der Beschreibung von Heydens (St. e. Z. 1860, 116) und Kaltenbachs bemerkt. Ich entdeckte

den Falter zufällig an der schon den frühern Sammlern bekannten Flugstelle bei Berlin hinter der Ulanenkaserne am 27. Juli an einer Ligusterhecke. Sein Benehmen war ein höchst merkwürdiges. Ich sah ihn an dem trüben aber warmen Vormittage nach 10 Uhr in kleinen Schwärmen fast nach Mückenart um die Büsche spielen; im nächsten Augenblicke war ein solcher Schwarm fast spurlos verschwunden, und durch Klopfen und Schütteln gelang es mir kaum, einige Stücke wieder zum Auffliegen zu bringen. Kaum aber hatte ein Falter, wahrscheinlich ein ♀, sich freiwillig erhoben, als auch schon ein neuer Schwarm aufstieg. Durch Zucht erhielt ich die Falter schon zum Theil im Winter.

Die Raupe lebt vom September bis November in den Früchten von Ligustrum, auch von Fraxinus (nach Kaltenbach) und von Berberis (nach Heinemann); ich fand an unsrer Stelle fast jede Beere bewohnt. Sie frisst nur die Kerne, wobei wohl meist eine Frucht genügt, doch bemerkte ich auch, dass eine halberwachsene Raupe, die ihre Frucht verlassen hatte, sich in eine frische einbohrte. Die Raupe überwinterte nie, wie Kaltenbach beobachtet haben will, in der abgefallenen Frucht, sondern verliess stets an einem Faden die Beere und verwandelte sich noch vor dem Winter in einem eirunden, flachen, schneeweissen Gespinnste an der Erde in eine gelbbraune Puppe.

Die Raupe ist 7—8 mm. l., walzig, nach hinten meist stark verdünnt, glänzend weiss, mit grünlichem, graulichem oder gelblichem Anfluge. Der Darmkanal scheint auf den 6—8 ersten Ringen, zuweilen auf dem ganzen Rücken sehr stark dunkelgrün oder grau und meist in Zickzackrichtung durch. Die Rückenkante zeichnet sich durch besondern Glanz aus, die kleinen Wärzchen erscheinen als graue feine Punkte; Härchen waren auch durch die Lupe nicht sichtbar. Kopf klein, flach, herzförmig, glänzend hellbraun; Nackenschild trüb bräunlich, ebenfalls mit dunkelm Durchschlage; Afterklappe zuweilen mit grauem, gewöhnlich aber mit gleichfarbigem Schildchen. Brustfüsse schwachbräunlich, Bauchfüsse von der Körperfarbe. (Beschr. d. 26. October.)

4. *Tortrix viridana L.*

Ich züchtete von Sambucus eine kleine Varietät in Berlin mit entschieden bläulichem Anfluge, die sich jetzt im Berliner Museum befindet (sub nom. *coeruleana.*)

5. *Tortrix angustiorana Hw.*

Dieser sonst nur in England, Frankreich, Italien, Spanien, Kleinasien etc. beobachtete Wickler wurde von Grabow auch bei Berlin im

Friedrichshain entdeckt, wo die Raupe auf einer kleinen Conifere lebte. In Spanien wurde sie auf Smilax aspera (nach Rössler), in Frankreich auf Laurus (nach Millière) gefunden. In Italien traf Mann den Falter auf Korkeichen, in Kleinasien in immergrünem Eichengebüsch. Er fliegt hier im Mai.

6. *Cochylis maculosana Hw.*

Wood fand die Raupe dieser auch in Norddeutschland fliegenden Art im Juli an den Samenköpfen von Agraphis (Endymion) nutans, die äusserlich selten den Bewohner verrathen. Verwandlung ausserhalb in Kork, dürrem Holz etc. Nach Millière lebt die Raupe auch an Chondrilla juncea im Mai.

7. *Cochylis purpuratana HS.*

Der verstorbene Kliewer fand die Raupe zugleich mit der von Gentianana in den Köpfen der Karde (Dipsacus) auf dem Schlachtfelde von Sedan 1870, wohin er im Auftrage der Regierung nach der Schlacht als Cartograph gereist war. Nach Millière lebt sie in Südfrankreich in den Blüten von Chondrilla juncea im Juni, Juli und August, September.

8. *Grapholitha tripoliana Barrett.*

Barrett hatte schon früher vermuthet, dass die von Gartner beschriebene Raupe von *Aemulana* Schl. sich auf eine andere aber ähnliche Art beziehe. Seine spätere Zucht hat diese Ansicht bestätigt. Diese neue Art wurde bis jetzt in England und bei Brünn von Ende Juli bis nach Mitte August beobachtet.

Die Raupe lebt nach Gartner *(Aemulana)* vom August bis Anfang October im Samenboden von Aster Amellus, nach Barrett in dem von Aster Tripolium. Im October geht sie in die Erde und verwandelt sich nach 8—9 monatlicher Ruhe. Sie ist beschrieben von Gartner, Brünn. Verh. 1865, 145 *(Aemulana)* und Barrett, Ent. M. M. XVII, 91 cf. XVI, 242.

9. *Grapholitha aemulana Schl.*

Die Raupe lebt nach Rössler und Barrett im Herbste oft zahlreich an den Blüten von Solidago Virgaurea von den unreifen Samen und wohnt unter einem Gewebe. Sie verwandelt sich an der Erde nach der Ueberwinterung und ist nach Barrett:

„Kurz und derb, tief eingeschnitten, nach vorn und hinten etwas verdünnt, sehr blassgelb, mit dunkelpurpurrothem Rückenstreifen und solchen blässern Nebenrücken- und Seitenstreifen, alle in den Ein-

schnitten unterbrochen. Zuweilen auch in Grau ziehend. Kopf schwarz, Nackenschild weisslich, mit einem schwarzen Fleck beiderseits und zwei solchen zwischen beiden. Afterschild heller, aber mit der Fortsetzung des Rückenstreifens." Barrett Ent. M. M. XVI, 242.

10. Grapholitha infidana H.

Der Falter fliegt bei Berlin Ende August, September am Spätnachmittag und Abends auf sandigen Stellen um Artemisia campestris; doch fing ich zwischen Südend und Steglitz ein Stück auf Sarothamnus, wo weit und breit kein Beifuss stand. Die Raupe fanden wir zuweilen nicht selten im Sommer in den Wurzeln der erstgenannten Pflanze. Man erkennt die bewohnten Stöcke an dem krankhaften Aussehen, besonders aber daran, dass sie sich leicht ausziehen lassen. Verwandlung in der Wohnung.

11. Grapholitha Messingiana F. R.

Etwas früher als die vorige Art. Die Raupe lebt, wie es scheint, ganz wie die vorige in Artemisia campestris. Ich erhielt den Falter in Berlin zugleich mit *Infidana* aus den gesammelten Stöcken. Aus diesem Grunde wage ich nicht, die von mir genommene Raupenbeschreibung mit Sicherheit auf eine der beiden Arten zu beziehen.

12. Grapholitha incana Z.

Der Falter bei Berlin im Mai und Juni um Artemisia campestris; fliegt Abends. Die Raupe lebt bekanntlich in den knotigen Anschwellungen der Seitenzweige August bis Mitte September. Bei einer Beschädigung des Knotens verschliesst sie die entstandene Oeffnung durch ein Gespinnst. Erwachsen verlässt sie meist die Wohnung vermittelst eines Fadens und überwintert an oder in der Erde. Verwandlung im ersten Frühling in eine lichtbraune Puppe. Die Zucht gelingt nicht immer.

Raupe 11—13 mm., gleichmässig dick, gelblichbeinfarben, die gewöhnlich gestellten Wärzchen etwas dunkler, kurz und einzeln behaart. Kopf flach, glänzend braun, Nackenschild grünlich braun, mit feiner lichter Theilungslinie zwischen zwei flachen Grübchen, die besonders glänzen. Afterklappe schmutzig grünlich grau. In der Seite ebenfalls eine Reihe Wärzchen, wie die Rückenwärzchen; auch der Bauch hat solche feine Wärzchen. Brust- und Bauchfüsse klein und zart, von der Farbe des Leibes. Gang träge. Beschr. d. 13. Sept.

13. Grapholitha nebritana Tr.

Die Raupe lebt nicht nur in den unreifen Hülsen der Erbsen, sondern auch von Vicia sepium (nach Stange), Colutea arborescens (nach de Laharpe), sicher auch von Sarothamnus und Onobrychis, worauf ich

den Falter oft zahlreich beobachtete. Man findet sie im Juli, August. Zu der mehrfach gelieferten Beschreibung habe ich hinzuzufügen:

Raupe robust, nach hinten schwach verdünnt, gelblich oder gelblichgrün, nach hinten mehr gelb; die graublauen einzelnbehaarten Wärzchen stehen von 4—10 in der gewöhnlichen Trapezstellung, das vordere Paar sehr nahe an einander gerückt, jedes Paar durch eine Querrunzel verbunden. Neben dem vordern Paare in den Seiten je 2 senkrecht unter einander; auf dem Rücken des 2., 3. und 11. Segmentes eine Querreihe solcher Wärzchen. Kopf klein, oben herzförmig eingeschnitten, glänzend dunkel- oder hellbraun mit dunklerm Munde und Stirndreiecke. Nackenschild dunkelbraun, schmal, glänzend, vom Kopfe durch ein breites Band der Grundfarbe getrennt, licht getheilt. Afterschild klein, hellgrau. Brustfüsse schwärzlich grau. Beschr. d. 5. Juli.

14. Grapholitha roseticolana Z.

Die von mir in Berlin mehrfach und stets zahlreich gezüchtete Raupe, welche bekanntlich in den Früchten der Rosen bis gegen Ende September lebt, verwandelt sich entschieden nicht für gewöhnlich in der Erde, sondern in dürrem Holz. Meine Versuche mit der Erde verunglückten fast vollständig; erst als ich Kork und mürbes Holz in das Zuchtglas brachte, gelang mir die Zucht vollkommen; die meisten Raupen lieferten Falter. Ein Champagnerpfropfen war ganz von ihnen besetzt. Die Winterwohnung ist mit Seide ausgefüttert und äusserlich am Bohrmehl zu erkennen. Die Puppenhülse dringt zur Hälfte mit heraus. Auch Eppelsheim beobachtete im Freien, wie eine Raupe sich in einen abgestorbenen Zweig einbohrte. Die Art ist wahrscheinlich weit verbreitet, hält sich aber im Freien sehr verborgen. Mir ist erst ein einziges Stück in der Freiheit aufgestossen. Es flog am Abend um Gartenrosen.

15. Grapholitha funebrana Tr.

Trotzdem die Pflaumenmade überall häufig gefunden wird, existirt doch meines Wissens keine Beschreibung derselben. Sie lebt Ende August, September in allen Arten von Steinobst, besonders von Prunus domestica, vom Fleisch der Früchte, und verwandelt sich, nachdem sie an der Erde in einem ovalen, schneeweissen, äusserlich mit den Bestandtheilen der Umgebung bedeckten Cocon überwintert hat, in diesem nach kurzer Puppenruhe; die Puppenhülse tritt zur Hälfte hervor.

Raupe nach vorn und hinten wenig verdünnt, sehr träge. Glänzend lichtrothbraun, mit schwach und dunkel durchschimmerndem Rückengefäss. Kopf sehr klein, flach, herzförmig, glänzend schwarzbraun, am Munde lichter. Nackenschild schmal, glänzend trübbeinfarbig, mit einem Kranze graubrauner Wärzchen am Hinterrande. Brustfüsse mit

den Klauen glänzend beinfarbig. Afterschild sehr klein. Ueberall fein und einzeln licht behaart. Wärzchen sind auf dem Leibe auch unter der Lupe nicht sichtbar. Bauch heller als der Rücken. Beschr. den 28. August.

16. Grapholitha corollana H.

Ich entdeckte die Raupe nach längerm vergeblichen Suchen am Rande der Jungfernheide bei Berlin in den von *Saperda populnea* verlassenen Knoten der Seitenzweige junger Espenbüsche, besonders der schon baumartigen höhern. Sie lebt darin vom Spätsommer bis Anfang April, wie es scheint nur von dem von *Saperda* zurückgelassenen schwarzbraunen, Mulm in einer denselben in der Längsrichtung des Knotens durchziehenden seidenen, mit Mulmtheilen bedeckten Röhre und verräth ihre Anwesenheit durch den feinen, dicht angesponnenen Koth am Auswurfloche. Derselbe ist dunkelgrau, etwas dunkler als die Rinde. Uebrigens erhält man aus vielen der so gestalteten Knoten auch einen Bockkäfer. Die Raupe verwandelt sich an dem dem Auswurfloche entgegengesetzten obern Ende des Ganges Anfang April in ein sehr lebhaftes, nach hinten stark verdünntes, schlankes blassgelbes Püppchen mit lebhaft glänzenden schwarzbraunen Augenstellen und deutlichen aber gleichgefärbten Flügelscheiden. Dieses tritt, nachdem es sich zwei Tage vorher ganz glänzend schwarzbraun gefärbt, bei der Entwickelung bis auf die letzten Segmente heraus. Die Falter erschienen Ende April, Mai stets am frühen Morgen und waren sehr scheu. Ich hatte den Zuchtkasten mit einer Glasscheibe bedeckt; trotzdem zwängten sich mehrere Falter zwischen derselben und dem Kastenrande hindurch; andere beschädigten sich bei diesem Versuche stark. Die abgeschnittenen Zweigstücke mit den Knoten müssen täglich angefeuchtet werden.

R a u p e 12 mm., träge, sehr ausziehbar und dünn, schlank, nach hinten allmählich verdünnt, etwas runzelig. Gelblich beinweiss, glänzend, mit breit grau durchschimmerndem Darmkanal vom 4. Segmente an. Kopf herzförmig, flach, hellbraun mit dunklerm Maul, Rand und Stirnnähten; Nackenschild schmal, bräunlich, getheilt, in der Seite darunter beiderseits ein dunkler Punkt. Afterklappe wie der Darmkanal, ebenso eine schwache Erhöhung auf dem vorletzten Ringe. Die ziemlich lang und einzeln behaarten Wärzchen erscheinen auf dem Rücken wie bei *Servilleana* und *Nebritana* als je 2 s t ä r k e r g l ä n z e n d e Q u e r w u l s t e, indem sich jedes Paar derselben berührt, wobei das erste aus grössern Wärzchen bestehende Paar näher aneinander gerückt, das zweite, aus kleinern Wärzchen gebildete mehr auseinander gezogen ist[1]): 8 8. Brustfüsse lichtbräunlich,

[1]) Es ist wahrscheinlich, dass noch andere Arten der Untergattung *Semasia* diese Wärzchenbildung haben.

mit dunklern Klauen; Bauchfüsse und Nachschieber wie der Leib, mit je 2 dunkeln Punkten an den Sohlen. Beschr. den 21. September.

17. *Grapholitha cosmophorana Tr.*

Als ich Mitte April 1879 in einer jungen Kiefernpflanzung am Rande der Jungfernheide bei Berlin die alten Harzknollen der *Resinella* untersuchte, um etwas über die vorliegende Art zu erfahren, entdeckte ich endlich ein zierliches, gelbbräunliches Püppchen innerhalb der Knotenhöhlung, das sich erst vor Kurzem verwandelt haben konnte. Es färbte sich zwei Tage vor der Entwicklung dunkelbraun und lieferte mir zu meiner Freude am 10. Mai gegen Abend die gesuchte Art; die Puppenhülse trat mit heraus. Ein zweites Püppchen, welches ich das Jahr darauf an derselben Stelle fand, entwickelte sich nicht, da der Knoten zerbrach. Wenn es mir nun auch nicht gelang, die Raupe zu finden, so scheint mir doch festzustehen, dass dieselbe nur die verlassenen alten Knoten der *Resinella* bewohnt, nie die frischen. Ich habe *Resinella* zu hunderten gezüchtet, nie aber eine *Cosmophorana* erhalten. Ausgeschlossen ist dabei nicht, dass die Raupe auch unter der Rinde der Zweige lebt. Rössler beobachtete, „wie ein Püppchen sich aus der Rinde der Föhrenzweige neben alten Harzknollen der Resinella hervorschob.“ Auch fand ich einmal eine Raupe in einer schwachen Zweiganschwellung unter der Rinde, welche ich leider beim Einschneiden verletzte. Uebrigens soll die Art auch an Pinus Picea und P. Mughus vorkommen. Dass sie nach Stange auch in den Zapfen lebt, bezweifele ich.

18. *Grapholitha Woeberiana Schiff.*

Fliegt bei Berlin von Mitte Mai bis Mitte August in Obstgärten, wo der Falter Frühmorgens vor 10 Uhr, bei trübem Wetter selten auch später an den Stämmen neben den zur Hälfte herausgetretenen Puppenhülsen gefunden werden kann. Später sucht er Schutz im Laube.

Die Raupe lebt unter der Rinde verschiedener Prunus-Arten, seltener von Pyrus Malus. Ich fand sie besonders in einem kräftigen, gesunden Kirschbaume, was die Annahme, dass sie nur kranke Stämme aufsuche, widerlegt. Sie lebte hier vom Sommer bis zum Frühjahr in den verschiedensten Grössen, was wohl durch die sehr lange Flugzeit sattsam erklärt wird, ohne dass man eine zweimalige Ueberwinterung anzunehmen braucht. Sie bohrt im Baste ziemlich geräumige, meist horizontale Gänge und wirft den Koth an einem Kothloche aus, wo er in ziemlich grossen, länglichen braunen Klümpchen hervorsteht. Gewöhnlich traf ich die Raupe am entgegengesetzten Ende fressend an. Hier verfertigt sie auch im Frühjahr ihr geräumiges Puppenlager, nachdem sie an der richtigen Stelle die Rinde bis auf eine dünne Decke

abgenagt hat, welche die Puppe beim Ausschlüpfen durchbricht. Da der Garten, in welchem ich die Raupen fand, dicht neben meiner Wohnung lag, und ich so fast täglich einmal nach denselben sehen konnte, so hatte ich auch zweimal Gelegenheit, wie sie wohl selten Jemand geboten wird, die Art und Weise zu beobachten, wie die befruchteten Weiber der Schlupfwespen ihre Eier an das verborgen lebende Wohnthier bringen. Emsig am Stamme hin- und herlaufend und mit den Fühlern tastend, bleibt endlich ein solches Weibchen an dem gefundenen Kothloche oder an einer andern dünnen Stelle der Wandung stehen und bohrt den langen Legestachel tief in das Innere ein, um die Eier abzusetzen, wobei der Hinterleib und der Stachel sich fortwährend convulsivisch bewegen.

Die Verwandlung findet in der Wohnung statt; man braucht nur jedesmal früh Morgens die hervorstehenden gelbbraunen Puppenhülsen zu entfernen, um am nächsten Morgen neben den neuen Hülsen den frischen Falter zu finden.

Raupe schmutzig grünlichgelb, mit glänzend hellbraunem, oben tief eingeschnittenem Kopfe und dunklerm Maule, aber hellerm Stirndreiecke, einem grossen, glänzend hornigen Nackenschilde und schmalem hornigen Afterschilde. Sie ist nach hinten merklich verdünnt, mit kaum sichtbaren einzelnen Härchen besonders am After und hat hinter der Mitte des Rückens, wie viele, besonders bohrende Wicklerraupen, einen schwarzgrauen Fleck. Beschr. im März.

19. *Carpocapsa amplana H.*

Die Raupe fand ich bei Berlin besonders im Thiergarten jährlich oft sehr häufig bis Anfang October in den abgefallenen gebräunten Eicheln hoher alter Bäume; sonst tragen diese kein Kennzeichen, da die Raupe den Koth in der Wohnung lässt, nur dass sie sich weicher anfühlen und dem Fingerdrucke nachgeben. Oeffnet man eine solche Frucht und findet braune, grosskörnige, nicht mehlige Excremente, so ist es gewiss, dass in den schwarzbraunen ausgehöhlten Räumen sich unsere Raupe aufhält, die sich dann beeilt den Riss durch Gespinnst wieder auszubessern. Anfangs October geht die erwachsene Raupe an die Erde zur Ueberwinterung unter irgend einem Gegenstande, wo sie sich im Frühjahr in einem festen häutigen weissen oder braunen Cocon verwandelt. Die Puppenhülse tritt zum Theil beim Ausschlüpfen hervor. Der Falter fliegt im Juni, Juli und hält sich bei Tage sehr verborgen. Uebrigens soll die Raupe auch in Hasel- und Wallnüssen, in Bucheckern und den Früchten der echten Kastanie leben. Da meine Beschreibung von der Gartner'schen wesentlich abweicht, so gebe ich sie.

Raupe robust, wurmförmig, schmutzig fettweiss, der Rücken besonders nach vorn oft fast ganz dunkel (grau oder braun) durchscheinend. Kopf klein, herzförmig, glänzend honigbraun; Nackenschild und Brustfüsse bleicher. Die mikroskopischen Wärzchen glasig glänzend, sehr fein behaart; und zwar stehen auf dem Rücken jedes Segmentes je 4 in der gewöhnlichen Stellung, in der Seite je eins über der wulstigen Seitenkante und ein solches unter derselben. Afterklappe schmutzig grau, auf und vor derselben einzelne kurze Härchen. Beschr. Anfang September.

20. Coptoloma janthinana Dup.

Die Raupe fand ich noch Mitte September in den reifen Früchten verschiedener Arten von Crataegus, besonders der grossfrüchtigen in Gärten bei Berlin. Sie lebt gleichzeitig und in ähnlicher Weise wie *Roseticolana.* Man erkennt die bewohnten Früchte an dem durchscheinenden Raupengange, auch sind sie gewöhnlich zusammengesponnen. Vor Ende September ist die Raupe erwachsen, verlässt die Frucht und verwandelt sich wie *Roseticolana* im Frühlinge in dürrem Holze in einem dunkelgrau austapezirten Puppenlager. Die braune Puppenhülse bleibt zur Hälfte im Schlupfloche.

Raupe etwas kleiner und schlanker als *Roseticolana*, sonst sehr ähnlich. Blassrosenröthlich, glänzend, die Ringe in Weiss ziehend, mit dunkel durchscheinendem Rückengefäss und lichtern, einzelnbehaarten Punktwärzchen. Der kleine Kopf wie das Nacken- und Afterschild glänzend braun, diese dunkler, jener in den Nacken einziehbar. Variirt heller oder dunkler und hat vor der Verspinnung oft einen rothen Fleck hinter der Rückenmitte. Beschr. d. 19 September.

21. Dichrorampha alpinana Tr.

Die Raupe bei Berlin häufig, im Herbst und nach der Ueberwinterung im Wurzelstocke von Achillea Millefolium in ausgesponnenen Gängen, oft mehrere in einer Wurzel. Die bewohnten Stöcke, welche sich leicht ausreissen lassen und dicht unter dem Wurzelstocke abbrechen, sucht man am besten im Frühjahr. Dieselben müssen aber feucht gehalten werden, da viele Raupen noch bis in den Juni hinein fressen. Auch fand Kliewer die Raupe bei Berlin in der Wurzel der Kamille (Matricaria Chamomilla). Eppelsheim will sie in den Blütenknospen von Gnaphalium gefunden haben. Sie verwandelt sich in der Wohnung in eine hellbraune, unten etwas gebogene Puppe. Der Falter fliegt Ende Juni bis August.

Raupe gegen 11 mm., gelblichweiss, fettglänzend, mit dunkel durchscheinendem Rückengefäss. Die mikroskopischen einzeln behaarten

Punktwärzchen sind kaum an ihrem Glanze zu erkennen. Kopf und Nackenschild glänzend hellbraun, Mund dunkler. Beschr. im April. [1])

22. *Simaethis pariana Cl.*

Die Raupe fand ich bei Berlin Anfang Juni an Büschen von Pyrus Malus und nach Mitte August an solchen von Salix caprea, hier sehr zahlreich. Sie benagt unter einem weissen Gespinnste, durch welches das Blatt nach oben kahnförmig zusammengezogen wird, die Blattoberhaut; an Salix lässt sie nur die Adern, auch die kleinsten übrig, so dass das Blatt oben ganz marmorirt, unten aber heller grün, später rostbraun aussieht. Die feinen schwarzen Kothkörner hängen im Gespinnste. Sie ist sehr lebhaft, läuft behende vor- und rückwärts und lässt sich gestört sofort an einem Faden znr Erde nieder. Die Verwandlung ist bekannt, die Falter erhielt ich Ende Juni und von Mitte September bis October. Zu der sonst so trefflichen Beschreibung Treitschke's habe ich hinzuzufügen:

Raupe nach hinten stark verdünnt (nicht spindelförmig), vorn am dicksten, wulstig und weit ausziehbar. Die Seiten sind ebenfalls wulstig, die Nachschieber weit nach hinten ausgestreckt. Die grossen, schwarzen, einzeln behaarten Wärzchen stehen auf dem lebhaft gelben Rücken im Quadrat (die 2 Reihen Treitschkes). Kopf so breit wie die Brustringe, glänzend wachsgelb, mit dunklerm Munde; Afterklappe etwas heller. Brustfüsse braun, die übrigen, wie der Bauch etwas glasig. Bei der jungen Raupe sind die Brustringe fast wie der Kopf glänzend, hornartig, wachsgelb, später geht das Hornige verloren. — Den Rückenstreifen Treitschkes habe ich nicht bemerkt. Beschr. den 23. August.

23. *Tinea granella L.*

Wohl die am längsten bekannte Berliner Art. (cf. Tiburtius, Von den Kornmotten, Berlin 1665). Die Raupe lebt nicht nur am Korn, sondern an sehr vielen todten Stoffen und trocknen Früchten. Kliewer züchtete sie zahlreich aus alten Eichenschwämmen, ich fand sie auch schädlich in den getrockneten Champignons und Morcheln eines Kauf-

---

[1]) Neuerdings haben die Engländer mehrere Raupen dieser noch wenig bekannten Gattung mitgetheilt, so *Plumbagana* Tr. im Stengel von Achillea, *Tanaceti* Wlk. in dem Wurzelstock von Tanacetum, *Acuminatana* Z. in den Schösslingen, *Consortana* Wlk. in den Blütenköpfen und Schösslingen von Chrysanthemum leucanthemum. Stange entdeckte *Saturnana* Gn. im Wurzelstock von Tanacetum, A. Schmid *Petiverella* L. ausser in Achillea auch im Wurzelstock von Chrysanthemum corymbosum.

ladens Ende August zugleich mit den Puppen und dem Falter. Die Morcheln waren oft bis auf die äussere Schale ausgefressen und mit Koth gefüllt. Den Falter sah ich an den Gefässen öfters in Begattung. In Schaaren flog er auch Abends besonders nach einem warmen Regen, bis 6 Uhr auf einem grossen Holzplatze um das Klafterholz in Gesellschaft mit *Parasitella* und *Oecophora stipella.*

24. *Tinea fuscipunctella Hw.*

Die Raupe wurde wie die vorige in todten Stoffen und trockenen Früchten gefunden; doch erzog sie Stange einigemal im Spätherbste aus Grasrispen, deren Samen sie verzehrte, ebenso fand ich die Puppen im August zugleich mit der von *Depr. heracliana* zahlreich in den hohlen Stengeln von Pastinaca sativa, wo die Raupe wohl ebenfalls von dem Samen gelebt hatte. Ueberhaupt scheint es, als ob viele Arten von *Tinea* und *Blabophanes* im Freien auch von pflanzlicher Kost lebten. So fand Bignell die Raupe von *Blab. ferruginella* in den Samenköpfen von Artemisia Absynthium, Hartmann die von *Tinea rusticella* in Weidenkätzchen und von *Tinea fuliginosella* an Birken. Dass diese Raupen durchaus nicht wählerisch in der Kost sind, beweist die Beobachtung Gartners, der die von *Fuscipunctella* in einem noch unbewohnten neuen Zimmer in den Spalten und hinter den Leisten des Fussbodens antraf, wo sie von Holz- oder Staubtheilchen lebten. Löw in Wien entdeckte sie sehr zahlreich in den Nestern der Rauchschwalbe von den Federn lebend. [1]) — Nach dem Berl. Sammler VII, 613 ist diese Art ebenfalls schon lange als Berliner Art bekannt. Den Falter erhielt ich bei der Zucht zum Theil Ende August, zum Theil aus den überwinterten Puppen im nächsten April, Mai.

---

[1]) In Vogelnestern wurden noch entdeckt *Blab. rusticella* (Rauchschwalbe, Fink), *Tin. Pellionella* (Hübner), *Lapella* (verschiedene Vogelnester), *Semifulvella* (Fink), *Cladodes Gerronella.* Auch in Aas leben manche; so fand Eales in England die *Tinea rusticella* zahlreich in einer todten Katze zugleich mit *Tin. pallescentella*, und Goeze beobachtete die Verwüstung einer kleinen weissen Raupe mehrere Jahre hindurch an einer Kindermumie (Beitr. III, 4, 2 Anm.), Rössler etc. den Flug einzelner Arten um Aas. Andere gehen sogar in Horn. Nach A. Rogenhofer zerstörte die Raupe von *Scardia (Tinea?) vastella* Z. *(gigantella* St.*)* afrikanische Büffelhörner; 1878 züchtete man in England eine neue Art, *Tinea orientalis* St. in Büffelhörnern, die aus Singapore stammten, eine Verwandte in Amerika verwüstete die Hörner der Oreus-Antilope, und Zeller fand bei Frankfurt a. O. von *Tinea tapetiella* eine ganze Gesellschaft in einem Pferdehufe.

25. *Tineola biselliella Hummel.*

Frau Lienig beobachtete, dass die Raupe auch von Salz lebe. Ein von mir angestellter Versuch, die Raupen mit dieser Nahrung zu züchten, glückte vollständig.

26. *Hyponomeuta rorellus H.*

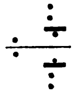
Ich fand die Raupe einige Meilen von Berlin (Rangsdorf) an ziemlich jungen Bachweiden (Salix alba) am 24. Juni 1879 in zahlreichen Gespinnsten, wo sie in kleinen Gesellschaften von 6—12 Stück hauste. Diese Gespinnste überziehen die obersten Blätter eines nicht zu starken Seitenzweiges. Dass sie, wie Kaltenbach sagt, nach Rössler auch an Prunus domestica lebe, ist ein Irrthum. In dem Verzeichnisse von Rössler fehlt die Art, und in dem Anhange, welcher Beobachtungen A. Schmids enthält, wird Salix als Futterpflanze, dagegen dicht darunter Prunus domestica als die Nahrung von *Irrorellus* bei Darmstadt angeführt. Offenbar also eine Verwechslung.

Die Verwandlung fand Ende Juni und die ersten Tage des Juli ohne Cocon im Gespinnste statt, welches aussen zuvor überall verdichtet worden war. Puppe weich, schmutziggelb, mit langen schwarzen Flügelscheiden. Puppenruhe 8—10 Tage.

Raupe 16—18 mm., gleichmässig schlank, an den beiden letzten Ringen sehr verdünnt, einzeln behaart, mit rundem flachen, in der Mitte längsgetheilten, glänzend schwarzem Kopfe. Nackenschild schmal, sehr deutlich von der Grundfarbe getheilt und vorn breit begrenzt Diese ist schmutzig weisslich grün, das Rückengefäss graugrün durchscheinend. Zu beiden Seiten desselben je ein schwarzer, auf dem 2. und 3. Ringe eirunder, auf den übrigen Ringen runder Fleck am Rande des Rückens; oberhalb dieser Flecke vom 4. Ringe an nach hinten je ein schwarzer Punkt dicht vor dem Einschnitte. Dicht unter jedem Flecke vom 1. Ringe an ein schwarzer Punkt, in der schwachen Seitenkante zwei kleinere, schräg gestellte ˙.; unter der Kante zwei eben solche, aber weiter auseinander gerückte dicht über den Füssen. Brustfüsse mit vier schwärzlichen Punkten; Bauchfüsse von der Körperfarbe, mit braunschwarzen Sohlen; Afterklappe dunkel. Vergl. auch die nicht erschöpfende Beschr. bei Frr. Neue Beitr. IV, 154 *(Helicella)*.

27. *Hyponomeuta malinellus Z.*

Schon von Frisch (V. 38) 1725 bei Berlin beobachtet und beschrieben. Gleichzeitig wie die vorige und in derselben Lebensweise an Pyrus Malus. Verwandlung im Neste in dicht nebeneinander gehängten spindelförmigen, weissen Cocons. Puppe weich, dick, bräunlich mit dunklern Flügelscheiden.

Raupe 16 mm., etwas spindelförmig, schmutzig gelb, oben bräunlich, mit dunkel durchscheinendem Rückengefäss zwischen je 2 rechteckigen schwarzen Flecken [1]) auf jedem Ringe vom 2. an. Jeder Fleck ist von 4 schwarzen, einzeln beborsteten Wärzchen umgeben, von denen je 2 oben auf dem Rücken in der bekannten Stellung, und zwar das hinterste dicht am inneren Rande des schwarzen Fleckes, das vorderste vor dem Flecke, mehr nach dem Rückengefäss zu, die andern aber unter dem Fleck in der Seite stehen;  unter diesen etwas nach hinten steht das schwarze Luftloch. Kopf, Brustfüsse und das fein weissgetheilte und vorn weissgerandete Nackenschild glänzend schwarz.

28. Argyresthia dilectella Z.

Die Raupe lebt im Mai nach Barrett in den Knospen von Juniperus, die sie aushöhlt. Sie ist „dick, grün, mit korallenrothen, auf dem hintern Theile jedes Ringes grüngefleckten Querbändern, welche beiderseits deutlich bis zu den Luftlöchern reichen und sich auf dem Bauche undeutlich fortsetzen. Kopf braun.“ Der Falter Ende Juni, Juli.

29. Eidophasia Messingiella F. R.

Die grüne Raupe dieser bei uns im Juni, Juli fliegenden Motte, lebt Anfangs Mai auf Cardamine amara zwischen zwei mit Seidenfäden zusammengezogenen Blättern und verwandelt sich, wie die Arten von *Plutella*, in einem netzförmigen Gewebe zu einer gelblich grünen Puppe. (Hodgkinson, Zeller.)

30. Cerostoma xylostellum L.

Ich fand die Raupe bei Berlin am 12. Juni auch an Lonicera tartarica in einem zusammengerollten Blatte, wo sie sich bald darauf verwandelte und den Falter schon am 28. Juni lieferte. Er erschien Morgens.

Raupe 12 mm., sehr dünn und schlank, mit tiefen Einschnitten, besonders der Brustringe; diese zwischen dem 1. und 2. und dem 2. und 3. Ringe durch einen breiten glänzenden Gürtel abgeschnürt. Kopf klein und flach, schmaler als das Nackenschild, beide glänzend schwarz. Neben dem Rücken beiderseits ein Querwulst auf jedem Ringe. Schwarzgrau, unten heller; die abgesetzte Seitenkante bildet die Grenze zwischen beiden Regionen; dieselbe erscheint wie ein heller Seitenstreifen

---

[1]) Die Gestalt dieser Rückenflecke ist für die Erkennung der Hyponomeuta-Raupen offenbar sehr wichtig; bei Cagnagellus sind sie fast quadratisch, bei Evonymellus länglich; bei den anderen Arten habe ich die Beobachtungen leider nicht notirt.

und bildet in der Seite der Brustringe 3 weisse Längsflecke, welche die Raupe sehr auszeichnen. Auf dem Rücken stehen feine dunkle Wärzchen mit einem kurzen Haare. Afterklappe hellgrau.

Die Beschreibungen von Lienig und Treitschke sind nicht erschöpfend und abweichend, die letztere beruht wohl auf Verwechslung.

31. Teleia dodecella L.

Die Raupe lebt nach meiner Beobachtung weder mit der *Buoliana* zusammen noch in einem Gespinnste zwischen den Nadeln. Ich fand sie bei Berlin stets im April einzeln in den Mittelknospen von dürftigen jungen Kiefern, besonders von Stangenholz, wo man sie leicht an einem schwachen Harzausflusse an der Seite der Knospe erkennt. Sie bohrt mit dem Kopfe aufwärts. Die Zucht ist nicht schwierig, nur muss man die Triebe mit einem Theile des Zweiges abschneiden und ziemlich feucht halten. Verwandlung in der Knospe. Die schlanke braune Puppe mit dunklern Flügelscheiden bleibt beim Ausschlüpfen zur Hälfte in der Triebspitze stecken.

32. Nannodia stipella H.

Eine gute Beschreibung der Raupe und ihrer Lebensweise, die älteste, bringt Frisch III, 32 „Von dem Räuplein zwischen der Haut der schwarzen Meldenblätter".

33. Ergatis brizella Tr.

Meine Zuchtresultate haben ganz Abweichendes von dem von Stainton und von v. Heyden Mitgetheilten ergeben. Ich fand die Raupen bei Berlin im September und nach der Ueberwinterung zahlreich in den trocknen Samenköpfen von Statice Armeria in einem weissseidenen Gespinnste zum Theil zwischen den angesponnenen Blumenblättern, zum Theil in den Fruchtboden halb eingegraben, ja im Herbste bis tief in den Stengel hinein, wo dann Koth im untersten Ende des bewohnten Raumes angehäuft lag. Zuweilen lebten zwei in einem Kopfe. Ich erhielt den Falter bei der Zucht in einer Generation von Ende Mai bis Anfang September [1]). Auch die im Herbste und Frühjahr in zahlreichen Stücken verglichene Raupe fand ich ganz abweichend.

---

[1]) Im Freien beobachtete ich den Flug ebenfalls ohne Unterbrechung bis in den Spätsommer hinein. Die von andern Sammlern gefundene „zweite Generation der Raupen im Juni" bestand demnach nur aus den Spätlingen der überwinterten Raupen.

Raupe 6 mm., robust (nicht schlank), zusammengezogen, vorn und hinten sehr verdünnt, besonders der kleine, flache, einziehbare Kopf und das ebenso breite Nackenschild, beide wie die kleine, runde Afterklappe glänzend, schwarz (nicht gross und gelb). Körper röthlich gelb, oft mit dunklerm Fleck auf dem 8. Ringe. Alle Füsse klein, von der Körperfarbe, Brustfüsse dunkler, Nachschieber einziehbar. Einzelne kurze Börstchen ohne Wärzchen. Auf jedem Ringe eine Querfalte.

Von der Beschreibung Staintons passt mit Ausnahme der Grundfarbe gar nichts.

34. Ypsolophus marginellus F.

Die Raupe lebt ähnlich, wie F. R. es von Yps. juniperellus mittheilt, fast nur an männlichen Büschen von Juniperus. Ich fand bei Berlin einen kleinen männlichen Busch jährlich über und über besetzt, während ich an einem benachbarten weiblichen Busche zwar zuweilen einen Falter, nie aber eine Raupe entdeckte. Auch an andern weiblichen Büschen traf ich sie nur selten und ausnahmsweise.

35. Oecophora formosella F.

Die „grüne“ Raupe fand Kretschmar bei Berlin auch an einem Apfelstamme, von dessen Flechten sie offenbar lebte.

36. Oecophora lambdella Don.

Die Raupe entdeckte Barrett im Frühling in den dünnen, dürren Zweigen und Stengeln von abgestorbenem Ulex europaeus, wo sie unter der Rinde Gänge vor- und rückwärts bohrt, in denen der Koth bleibt. Sie überwintert, frisst bis Ende Mai, Anfang Juni und verwandelt sich in der Wohnung in einem schwachen Cocon (Ent. M. M. XVI, 73).

37. Oecophora Schaefferella L.

Ich fand die Raupe bei Berlin mehrfach im Herbst und überwintert im April in der mulmigen Rinde eines alten Weidenbaumes (Salix alba), an dessen Stamme ich Jahre hindurch, Anfang Mai bis Juli den Falter ruhend angetroffen hatte. Sie lebte in Gängen, in denen sie sich vor- wie rückwärts bewegte. Nach A. Schmid auch in Eichen, Buchen und Apfelstämmen. Verwandlung in der Wohnung.

Raupe sehr schlank, gleichmässig, bei der Bewegung fast fadenförmig lang gezogen, 16füssig. Trübbeinfarbig, mit überall dunkel durchscheinendem Darmkanal, besonders auf dem Rücken und hier wieder auf den Brustringen. Kopf verhältnissmässig gross, so breit wie die Leibesringe, flach, rund und wie das vorn etwas schmal lichtere

Nackenschild glänzend braun, ebenso die Afterklappe. Füsse von der Leibesfarbe. Auf dem Körper einzelne Haare ohne sichtbare Wärzchen. Beschr. d. 22. April.

38. Hypatima binotella Thb.

Die „schwarze Raupe“ lebt nach einer Notiz in Kalischs Sammlung „wicklerartig an Lonicera.“ Falter Juni, Juli.

39. Elachista stabilella Frey.

Die Raupe minirt nach Warren bis Mai in den Blättern des gewöhnlichen Grases (Aira cespitosa) auf Kreideboden, oft zu 3—4 in der braun gewordenen Blattspitze, von der aus sie das Blatt nach dem Stengel zu in schmaler, blassgelblicher Gallerie durchweidet. Verwandlung an der Blattbasis in einem eiförmigen Gewebe.

Raupe gelblich, Kopf und Nackenschild blassbräunlich, das letztere von derselben Gestalt wie bei *El. acidella*, der die Raupe überhaupt sehr ähnlich ist. (Ent. M. M. XV, 16. 69).

40. Oenophila V. flavum Hw.

Die Angaben über die Lebensweise der Raupe gingen bis jetzt weit auseinander. Nach Wocke und A. Schmidt lebt sie an dem grünen Moder der Weinflaschen, nach andern an den Fässern in Weinkellern, nach Koch, Barrett und Newmann (in London) minirend in den Korken der Weinflaschen. Nach letzterm hatte sie 1870 in einem Weinkeller Londons während des Winters die Pfropfen der Weinflaschen total zerstört. Am 18. Mai 1880 entdeckte ich in dem grossen Weinlager des Herrn Specht in Hamburg den Falter in mehrern Exemplaren. Als ich in Folge dessen die Flaschen untersuchte, fand ich die Pfropfen an den ältern Jahrgängen der Bordeauxweine in grosser Menge von einer Bohrraupe angegriffen, niemals aber die der ebenfalls vorhandenen alten Cognacflaschen. Meist fand ich eine, doch öfters zwei Wohnungen in einem Pfropfen. Man erkennt sie sofort an dem braunen mit Seidenfäden durchzogenen Wurmmehl an der Aussenseite, besonders aber an den Rändern der Pfropfen dicht an der Flaschenmündung. Sie waren aber sämmtlich schon verlassen, wie die hervorragenden hellbraunen Puppenhülsen bewiesen. Jung scheint die Raupe unter diesem Wurmmehl wie unter einer Gespinnstdecke, die sich abheben lässt, die Aussenfläche der Pfropfen zu benagen, da ich diese öfters so zerstört fand, und erst später in den Pfropfen einzudringen. Dagegen konnte ich weder an dem grünen Moder der Flaschen noch an den Fässern im Keller eine Spur der Raupe entdecken.

41. *Micropteryx semipurpurella Stph.*

Nachdem ich den Falter einige Jahre hinter einander an einer beschränkten Stelle bei Berlin in der Jungfernheide (Königsdamm) im April gefangen, wo er an sonnigen Morgen um junge Birken schwärmt, später am Tage aber an den Zweigen ruht, gelang es mir auch die Raupe zu entdecken.

Sie lebt im Mai in den Blättern junger Birken. Die Mine beginnt in der Blattspitze, wird bald blasig, gelblichweiss, durchsichtig, geht in breiter Ausdehung den Blattrand entlang bis zum Stiel und wendet sich, wenn die eine Blatthälfte ausgeweidet ist, von da über die Mittelrippe nach der andern Hälfte. Kleine Blätter werden so ganz minirt; dagegen findet man in grossen zuweilen zwei Minen. Die Raupe frisst das Parenchym in halbbogenförmiger Bewegung aus und setzt dabei fortwährend dunkelbraunen Koth ab, der als ununterbrochener, unregelmässig spiralig gewundener Faden dieselbe begleitet; nur in der Blattspitze ist er dichter gehäuft. Die Raupe frisst und entleert sich zugleich und fortwährend; nimmt man sie aus der Wohnung, so bemerkt man, wie sich der Darmkanal, welcher deutlich durchscheint, allmählich nach hinten entleert und seine Färbung verliert, während das Thier mit dem Kopfe ununterbrochen Bewegungen nach beiden Seiten macht, als suche es zu fressen. Ist alle Nahrung durch den Darmkanal hindurch gegangen, so stirbt die Raupe bald ab. Um Mitte Mai erwachsen, geht dieselbe an einem Faden zur Erde hinab, wo sie sich wie die Verwandten nach 8—9 monatlicher Ruhe in einem Cocon verwandelt.

Raupe gegen 7 mm., fusslos, nach hinten sehr verdünnt, mit tiefen glatten Einschnitten; die Ringe überall kugelig hervortretend, so dass sie wie aneinander gereihte Perlen erscheinen. Glasartig weiss, mit schwachgrauem Anfluge, überall sehr fein gekörnelt, ausser auf den tellerartigen glänzenden Eindrücken, von denen je einer auf beiden Seiten des Rückens jedes Ringes in der Subdorsalgegend liegt. Die letzten Ringe etwas lichter. Der Darmkanal grünlich durchscheinend, Kopf sehr klein, flach, halb so breit, als der 1. Ring, eingezogen, schwarzbraun, fast schwarz, die 2 Hinterlappen durch den Nacken durchscheinend. Nackenschild von derselben Breite und Färbung als der Kopf, beide glänzend. Auf der Bauchseite des 1. Ringes befindet sich ein gleiches Schildchen. Ausser einigen Härchen am Nackenschilde fehlt alle Behaarung, ebenso die seitlichen Spitzen anderer Arten. Beschr. den 8. Mai.

Eine von allen andern bekannten Raupen abweichende entdeckte Dr. Dewitz unter den mit mir eingesammelten Raupen von *Sparmannella* oder *Semipurpurella* in Birkenblättern, konnte aber, da er sie schon in Spiritus gethan, die Art leider nicht mehr feststellen. [1])

---

[1]) Sie ist nicht nur nach hinten, sondern auch nach vorn stark verdünnt; die Ringe sind nicht perlartig aneinander gereiht, sondern mehr flach; auf jedem derselben über Seiten und Rücken hinweg steht eine Querreihe von 6 verhältnissmässig langen Härchen; Farbe wie weisser Thon, ohne dunkel gefärbtes Nackenschild. Der Darmkanal ist wohl an der lebenden Raupe sichtbar. Grösse zwischen *Sparmannella* und *Semipurpurella*. Gehört vielleicht zu *Purpurella* Hw.

Ludwig Sorhagen.

Diagnoses Arachnoidarum Japoniae,

auctore

Dr. F. Karsch.

Ord. Opiliones.

1. *Liobunum manubriatum, nob.*, ♂, *testaceum, segmentis albido-limbatis, pedibus stramineis, oculorum tuberculo infuscato, palporum patella tibiaque apice intus in stylum brevem cylindricum elongatis, tarso tibia saltem duplo longiore; pedibus secundi paris longissimis, tibia articulationibus spuriis evidenter praedita.* Long. corp. 4,6 mm., pedum secundi paris ca. 62 mm. (Hilgendorf!)

2. *Lacinius aspersus, nob., albido-flavus, dorso infuscato, maculis albis densius asperso; oculorum tuberculo crasso, rotundato, multidenticulato, altiore; cephalothoracis margine antico spina longa media et brevioribus duabis sublateralibus armato; pedibus valde inaequalibus, denticulatis, primi paris brevissimis, tertii paullo longioribus, apice metatarsi tibiae quarti paris medium attingente, secundi paris longissimis, metatarso articulationibus spuriis praedito; palporum parte femorali apice intus subdentiforme producta, parte patellari et tibiali intus sublobatis.* Long. corp. 5,8 mm., pede primi paris 9,5, secundi ca. 23, tertii 11, quarti fere 16 mm. (Hilgendorf!)

3. *Mitopus mobilis, nob., pallide testaceus, dorso macularum transversarum seriebus quatuor longitudinalibus fusco-brunnearum ornato; pedibus brevioribus, pallide brunneis, femorum, patellarum, tibiarum apice subalbis; metatarsis articulationibus spuriis praeditis; pedibus secundi paris quarto paullo longioribus, tenuioribus, femore cum patella aequa longitudine femore cum patella cum tibia pedum primi paris, his articulis in tertii paris pedibus paullo, in quarti paris multo longioribus, sed femore cum patella cum tibia pedum secundi paris multo brevioribus, oculorum tuberculo laevi, crasso, sulco longitudinali persecto, subgloboso, palporum tarso patella tibiaque conjunctis vix longiore.* Long. corp. 7 mm. (Hilgendorf!)

4. *Mitopus genufuscus, nob., pallide flavus, pedibus brunneis, femorum et tibiarum summo apice flavo, patellis nigris,*

dorso nigro, ante tuberculum oculorum laevi, flavo, pone oculos seriebus duabus punctorum flavorum longitudinalibus cum maculis flavis laterum lineis flavis transversis conjunctorum; palpis et mandibulis flavis. Long. corp. 10 mm. (Hilgendorf!)

Species cum *Gagrella* Stol. genere affinitatem quandam ostendit, sed pedibus longissimis et scuto dorsali spina carente genus peculiare formare videtur, quamobrem generi *Mitopo* Thor. interim permisimus.

5. Gagrella guttata, nob., testacea, dorso nigra, basi vitta longitudinali media flava vel late flavo, maculis flavis densius ornato; segmentis postice flavo-marginatis; pedibus brunneo-testaceis, subglabris, patellis et tibiis apicem versus infuscatis, apicibus nihilominus pallidissimis; palpis pallide flavis; spina scuti dorsualis longiore, subglabra, acuta. Long. corp. ca. 7,3 mm. (Hilgendorf!)

6. Gagrella pumilio, nob., nigra, segmentis postice rubro-brunneo-marginatis, dorso et ventre lateribus maculis transversis subflavis, pedibus testaceo-brunneis, fusco-brunneo subannulatis, subscabrosis, palpis nigris, articulo ultimo testaceo-brunneo, spina scuti dorsualis brevi. Long. corp. 3(♂)—4(♀) mm. (Hilgendorf!)

Ord. Acari.

7. Rhyncholophus humeralis, nob., rubro-brunneus, parte humerali dorsi macula media flava ornata; humeris latissimis, lateribus subcompressis, setosis, parte abdominali apicali angustiore apicem versus sensim angustata, rotundata haud breviore; pedibus primi et ultimi paris subaeque longis, elongatis, secundi et tertii paris brevioribus, tenuioribus; coxis quarti paris elongatis; palporum unque minutissimo, articulo ultimo appendiciformi longissimo, tenui. Long. corp. ca. 2 mm. (Dönitz!)

8. Linopodes (?) gracilipes, abdomine thoracem haud obtegente, basi latiore, humeris rotundatis; pedibus anticis 2 omnium longissimis, sed pari secundo haud vel vix duplo longiore; rostro sat longo; palpis crassioribus, brevibus, intus subsetosis; corpore et pedibus pallidis, longius pilosis. Long. corp. ca. 2 mm. (Dönitz!)

Quae species oculis conspicuis et abdomine anteriora versus haud producto ad genus *Eupodes* transitum formare vel generis peculiaris esse videtur, sed eam pedibus 2 anticis elongatis generi *Linopodes* finitimam existumo.

9. *Actineda astripus*, *nob.*, *cinereo-brunneus, pedibus flavis, dorso fusco-brunneo maculato, oculis nigris, cephalothorace abdomine angustiore; abdomine convexo, posteriora versus dilatato, postice truncato, alto; ante et inter oculos setis duabus longis armata; pedibus valde setosis, subaeque longis, articulis singulo sex compositis.* Long. corp. ca. 1,8 mm. (Dönitz!)

10. *Bdella longitarsa*, *forma Bd. egregiae* C. L. Koch, *rostro longissimo, corpore subpyriformi; pallide flavo, dorso maculis fuscis subinordinatis, plerumque singula media basali multisque lateralibus corollam circum subformantibus, sparse piloso; pedibus longioribus, pallidis, densius breviter pilosis; palpis longis, femore longo, patella minima, vix longiore quam latiore, tibia breviore patella vix triplo longiore, tarso longissimo, femore haud breviore, apice subtruncato, pilis 2 longis armato.* Long, corp. 2—2,3 mm. cum rostro, latitudine maxima ca. 1,2 mm. (Dönitz!)

11. *Oxynamba*[1] *liliputana*, *nob.*, *subrotunda, pone pedes ultimi paris paullo rotundato-dilatata, conxexa, fusco-brunnea-unicolor; pedibus pallidioribus; scuto nitidissimo, sparsissime impresso-punctato, marginibus acutis.* Long. corp. 0,8 mm., latitudine maxima fere eadem. — Japonia et Saigon. (Dönitz!)

Ord. Chernetes.

12. *Chelifer boncicus*, *nob.*, *testaceus, palpis fusco-brunneis, subglaber; segmentis abdominis leviter striatis, sulco longitudinali haud perfecto subpartitis; femoribus palporum pediculo brevi instructo, crassis, margine interiore parum concavo; pedibus, palpis, cephalothorace, abdominis apice pilis longioribus simplicibus sparsis brevioribusque sat dense armatis; palpis subglabris nitentibus, digitis manu vix brevioribus, tibia femore crassiore, manu paullo tenuiore circum valde convexa.* Long. corp. 3,7 mm. (Dönitz et Hilgendorf!)

Species generis *Chelifer* s. str., galea articuli mobilis mandibularum et trochantino pedum instructa.

---

[1]) Nov. nom., *Eumaei* et *L(e)ionoti* C. L. Koch loco, jam prius usurpatorum.

Ord. Araneae.

13. Sarotes peditatus, nob., ♀, crassus, brunneus, infuscatus, abdomine supra mamillas macula angulata magna antice nigro limbata, apice posteriora versus directa flava, ventre pallidiore, lineis duabus brunneis longitudinalibus, clypeo thoraceque margine posteriore flavo pubescentibus; serie oculorum inferiore superiore paullo breviore, minus curvata; vulva laminas duas, subplanas, antice latas, rotundas, retrorsum valde angustatas, subacutas et paullo divergentes formante, laciniis duabus anterioribus paullo curvatis, postice divergentibus; metatarsis pedum 4 anteriorum scopula latiore sat densipila instructis. Long. corp. ca. 30 mm., pes 1. paris 48, 2. paris 56 mm. (Dönitz!)

14. Sarotes forcipatus, nob., ♂, ♀, forma S. venatorii (Linn.), *sed colore alio et praesertim formatione organorum genitalium maris atque feminae omnino diversus, cephalotorace subdepresso, parte cephalica sulcis profundioribus limitata; serie oculorum anteriore superiore multo breviore et valde curvata; colore brunneo-fusco, abdomine fusco-brunneo, dorso macula basali interdum elongata, lata, postice angulata, supra mamillas macula subtrigonali, apice posteriora versus directa flavida, antice nigro limbata, ventre subunicolore; tibia palporum maris basi extus forcipe crasso armata, digito inferiore breviore, apice subobtuso, subrecto, superiore longiore, curvato, apice acuto; vulva sublyriformi, convexa, latiore quam longiore.* Long. corp. ♂ 21, ♀ 23 mm. Pedes maris 1. paris 48, 2. paris 53 mm.; pedes feminae 1. paris 39—40, 2. paris 43 mm. (Hilgendorf!)

15. Thomisus labefactus, nob., ♀, flavus, trochanteris femoribusque intus subalbis, macula basali et submedia sanguineo-brunnea in pedibus primi et secundi paris, abdomine angulis anticis lateralibus posticisque macula sanguinea, lateribus postice macula longiore ornato; habitu fere Thom. onusti Walck., *sed abdomine basi subtruncato, latiore; femoribus haud spinosis.* Long. corp. ca. 8 mm. (Dönitz!)

16. Plexippus crassipes, nob., ♂, ♀, cephalothorace fusco, vitta lata pone oculorum seriem ultimam incipiente posteriora versus sensim angustata, lateribus pallidioribus; abdomine postice attenuato, elongato, flavo, area media dorsali lata brunneo-limbata longitudinali perfecta, pone medium paullo dilatata, angulum

utrinque formante, lateribus brunneo-maculatis, ventre area media lata elongata fusca, postice valde angustata, lineis duabus longitudinalibus subrubris, interdum obsoletis, interrupta; pedibus flavis, crassis, brevibus, in maribus plus minus infuscatis; tibia palporum maris patella paullo breviore. Long. corp. ♂ 10—11, ♀ 12—13 mm. (Dönitz!)

17. Homalattus atratus, nob., ♂, ♀, *fuscus, cephalothorace in ♀ subnigro, incano longe-piloso, in ♂ nigerrimo, parte cephalica lateribus albido-pilosis, abdomine brunneo, dorso macula media anteriore infuscata, parte posteriore in ♀ brunnea striis curvatis 2 albis, postice nigro limitatis, medio interruptis, in ♂ nigerrima, striis interruptis niveis 3; ventre area media lata perfecta fusco-brunnea, pedibus crassis, in ♀ fusco-brunneis, apice infuscatis, in ♂ nigris, nigro et incano pilosis, posterioribus apice pallidioribus; oculis seriei secundae paullo pone oculos laterales seriei primae sitis; tibiis pedum primi paris subter aculeis 2 subapicalibus, metatarsis aculeis 2—2.* Long. corp. ♀ 7,6, ♂ 6,2 mm. (Dönitz!)

18. Linyphia contortipes, nob.. ♂, ♀ *ad., testacea, parte cephalica infuscata, thorace nigro-limbato, abdominis rotundati-elongati dorso linea cordali fusca maculis tribus nigris ornata, lateribus nigro-maculatis, ventre striis quatuor nigris abbreviatis, mamillis nigro-marginatis, pedibus fusco-annulatis, setis nigris longioribus instructis; metatarsis maris primi paris pedum basi valde dilatatis, depressis, tum valde attenuatis et contortis; palporum bulbo supra pectine tridentato armato.* Long. corp. ♀ ca. 8, ♂ 5—6 mm. (Dönitz!)

Conopistha, nob., *Theridioidarum nov. gen.*

Oculis magnis in series duas transversas paullo curvatas dispositis, serie posteriore latiore; abdomine coniformi, dorsi medio rotundato-acuto, altissimo. Pedibus haud setosis. Spec. typ.:

19. Conopistha Bona Dea, nob., ♂, ♀, *cephalothorace oblongo, fusco, clypeo-altiore, convexo, subdirecto, pedibus pallidis, subannulatis, abdomine supra argenteo, fusco-reticulato, antice linea media longitudinali nigra interdum interrupta, tuberculo apicali minimo fusco, ventre lateribus undulatis nigro.* Long. corp. 1,5—2 mm. (Dönitz!)

20. Ariadne lateralis, nob., ♀, ♂, *cephalothorace, pedibus anterioribus quatuor, sterno, mandibulis, antennis (in ♀) brunneo-nigris, pedibus posterioribus quatuor testaceis, abdomine fusco vel in junioribus pallide-brunneo, lateribus linea longitudinali tenui pallide-flava ornatis, postice abbreviata. Tarsorum pedum unguibus 2 dentibus 5—7 instructis. Palporum testaceorum maris adulti tibia valde incrassata, metatarso tibia haud crassiore nec longiore, bulbo subgloboso, ungue longo tenui, apice superiora versus uncinato, acutissimo.* Long. corp. ♀ —13, ♂ ca. 9 mm. — (Dönitz!)

Gamasomorpha, nob.,

Dysderoidarum nov. gen.

Oculis 6, anticis 2 majoribus posticisque 4 minoribus, anticis cum posticis mediis trapezium postice angustius formantibus, his nigris, ceteris albidis. Cephalothorace antice alto, postice declivi; abdomine subdepresso, scuto dorsali, et ventrali bipartito durissimis circum cute inter se conjunctis obtecto; pedibus graciliori bus, longitudine subaequalibus, metatarso I tibia saltem aequa longitudine; labio trigono rotundato, maxillis angustis, elongatis, apice subcontingentibus, mamillis brevibus; tarsis pedum articulo libero unguifero auctis, unguibus binis instructis. Spec. typ.:

21. Gamasomorpha cataphracta nob., ♂, ♀, *ad., rubro-brunneo-fusca, pedibus, antennis, mamillis pallide brunneis, cute scuta abdominalia conjungente pallidiore; scutis abdominalibus grossius impresso-punctatis, scuto dorsali, rotundato-elongato, depresso, tarsorum pedum unguibus tridentatis.* Long. corp. ca. 1,5—2 mm. (Dönitz!)

Cui generi et species *punctatus* et *scutatus* Cambr., *loricatus* L. Koch et *loricatus* E. Sim. (sub *Oonops*) summo jure distribuendae mihi videntur.

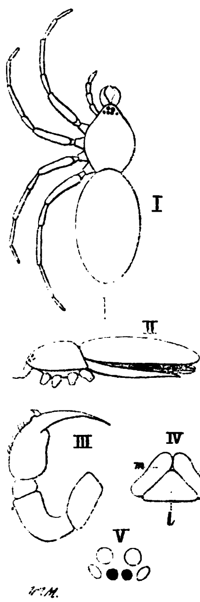


Fig. I. *Gamasomorpha cataphracta*, n. sp., adspectus superior.
„ II. adspectus lateralis.
„ III. palpus maris genitalis.
„ IV. maxillae (m.) et labium (l).
„ V. oculi.

(Continuatur).

Die Käfer der Rohlfs'schen Afrikanischen Expedition 1878-79.

Von

Dr. F. Karsch.

[Taf. II. Fig. 2 - 9 [1]).]

Aus der reichhaltigen, durch die Herren Hofrath Dr. Gerhard Rohlfs und Dr. Stecker während der Afrikanischen Expedition 1878 bis 1879 veranstalteten Sammlung von Gliederthieren, welche von der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland dem Berliner kgl. zoologischen Museum übergeben wurde, haben die Myriopoden und Arachniden im Archiv für Naturgeschichte von Troschel, XLVII, 1881, 1, pp. 1—14, Taf. I bereits Bearbeitung gefunden und jenem Aufsatz schliesst sich der vorliegende als coleopterologischer Theil an. Es liegen im Ganzen 84 Arten vor; von diesen ist die Mehrzahl und zwar die der Mittelmeerlandfauna überhaupt eigenthümlichen Species, 53 an der Zahl, bereits in der Kgl. Sammlung in mehr oder minder zahlreichen Exemplaren vertreten gewesen; eine derselben scheint noch unbeschrieben zu sein. Die übrigen Arten, 31 an Zahl, sind für die Sammlung, von ihnen anscheinend 13 für die Wissenschaft neu. Ein Verzeichniss der für die Sammlung neuen, wenngleich schon beschriebenen und benannten Arten, unter denen sich recht seltene Formen befinden, möchte ein besonderes Interesse beanspruchen; es sind die folgenden:

Geotrupes puncticollis Luc. — Bir Milrha; Uadi Mader.
Zophosis dilatata Deyr. -- Djebel Tarrhuna: Bir Milrha.
Erodius barbarus Sol. — Djebel Tarrhuna: Bir Milrha.
Erodius opacus Kraatz. — Palmgärten bei Sockna.
Adesmia affinis Sol. — Djebel Tarrhuna: Bir Milrha.
Tentyria affinis Luc. — Djebel Tarrhuna: Bir Milrha.
Tentyria gibbicollis Luc. — Djebel Tarrhuna: Bir Milrha; Uadi M'bellem; Palmgärten bei Sockna.

---

[1]) Taf. II ist auf Kosten der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland hergestellt, wofür derselben hiermit der verbindlichste Dank ausgesprochen wird. — Auch Herrn General Quedenfeldt sind wir grossen Dank schuldig, indem derselbe die wohl sehr gelungenen Abbildungen zu Taf. II anfertigte. Red.

Tentyria Mulsanti Luc. — Djebel Tarrhuna: Bir Milrha.
Mesostena laevicollis Sol. — Djebel Tarrhuna: Bir Milrha.
Mesostena oblonga Sol. — Djebel Tárrhuna: Bir Milrha.
Micipsa Douei Luc. — Uadi M'bellem.
Micipsa Mulsanti Levrat. — Uádi M'bellem.
Stenosis Webbi Guér. — Djebel Tárrhuna: Bir Milrha.
Microtelus Lethierryi Reiche. — Djebel Tárrhuna: Bir Milrha.
Acis Goryi Sol. — Kufra.
Scaurus angustus Reiche (♂.♀). — Uadi Mader.
Blaps barbara Sol. — Djebel Tarrhuna: Bir Milrha.
Brachycerus Pradieri Fairm. — Djebel Tarrhuna: Bir Milrha.

Im Uebrigen umfasst die Sammlung sehr häufige, für Tripolitanien theilweise zum ersten Male constatirte Arten, namentlich Tenebrioniden, deren Verzeichniss hier angereiht sei:

Nebria rubicunda Quens. (Bir Milrha; Uadi Scherschara); *Calosoma azoricum* Heer (Audjila-Djalo); *Cymindis suturalis* Dej. (Bir Milrha; Uadi M'bellem); *Graphipterus luctuosus* Dej. *var. intermedius* Guér. (Bir Milrha); *Graphipterus serrator* Forsk. (Palmgärten bei Sockna); *Anthia sexmaculata* Fabr. (Audjila-Djalo); *Anthia venator* Fabr. (Bir Milrha; Audjila-Djalo); *Broscus politus* Dej. (Uadi Mader); *Stenolophus abdominalis* Géné (Uadi Scherschara); *Argutor barbarus* Dej. (Bir Milrha; Uadi M'bellem; Uadi Scherschara); *Acorius metallescens* Dej. (Bir Milrha; Uadi Scherschara); *Sphodroides picicornis* Dej. (Bir Milrha); *Calathus mollis* Marsh. (Uadi Scherschara); *Platynus albipes* Fabr. (Uadi Scherschara). — *Cyclonotum orbiculare* Fabr. (Ain Schersozura). — *Saprinus Solskyi* Reiche (Palmgärten bei Sockna). — *Scarabaeus sacer* L. (Audjila-Djalo); *Scarabaeus puncticollis* Latr. (Kufra; Bir Milrha); *Anthophagus Amyntas* Oliv. (Bir Milrha); *Anthophagus nebulosus* Reiche (Bir Milrha); *Aphodius hydrochoeris* Fabr. (Bir Milrha); *Trox granulipennis* Fairm. (Bir Milrha); *Pachydema bullata* Burm. (Audjila-Djalo); *Leucocelis stictica* L. (Audjila-Djalo). — *Sinoxylon senegalense* Dej.[1]) (Palmgärten bei Sockna). — *Zophosis pygmaea* Sol. (Bir

[1]) Die Art, im Berliner Museum als *Apate senegalensis* Dej. Cat. vom Senegal, Nort Natal und Prom. bon. Spei, als var. *dentifrons* Heyden von Nubia vorliegend, finde ich nirgends beschrieben und gebe daher hier ihre Diagnose. Sie scheint mit *Synoxylon (Apate) Zickeli* Mars. einige Aehnlichkeit zu besitzen und ist auch von derselben Grösse:

Synoxylon senegalense (Dej.), long. 8, larg. ca. 3 mm., *cylindricum, elongatum, fuscum, nitidum; capite transverso, elongato;*

Milrha); *Erodius nitidicollis* Sol. var. (Audjila-Djalo); *Leptonychus erodioides* Chevr. (Bir Milrha; im Museum auch von Ile de Prince); *Adesmia metallica* Klg. var. (Uadi M'bellem); *Adesmia monilis* Klg. (Audjila-Bengasi); *Pachychila Steveni* Sol. (Bir Milrha; Uadi Mader); *Mesostena angustata* Fabr. (Bir Milrha; Uadi M'bellem; Palmgärten bei Sockna); *Micipsa striaticollis* Luc. (Bir Milrha); *Hidrosis crenatocostata* Redt. (Bir Milrha); *Adelostoma sulcatum* Duponch. (Bir Milrha; Uadi Dinar); *Morica octocostata* Leach. (Uadi Mader); *Scaurus carinatus* Sol. (Bir Milrha); *Scaurus puncticollis* Sol. (Palmgärten bei Sockna); *Prionotheca coronata* Oliv. (Kufra; Audjila-Djalo); *Ocnera hispida* Forsk. (Uadi Mader; Palmgärten bei Sockna); *Pachyscelis crinita* Sol. (Bir Milrha); *Pimelia angulata* Fabr. (Kufra; Audjila-Djalo; Bondjem); *Pimelia canescens* Klug. [*depilata* Sol.] (Uadi Dinar); *Pimelia comata* Sol. (Audjila-Bengasi); *Pimelia obsoleta* Sol. (Bir Milrha; Audjila-Djalo; Uadi Dinar); *Pimelia simplex* Sol. var. (Bir Milrha); *Opatroides punctulatus* Brullé [*elongatus* Klug. i. l. von Smyrna und Alexandria] (Uadi M'bellem); *Opatrum hispidum* Brullé [*prolixum* Er.] (Bir Milrha; Uadi M'bellem; Palmgärten bei Sockna). — *Meloë purpurascens* Germ. (Bir Milrha). — *Chrysomela bicolor* F. (Bir Milrha); *Timarcha laevigata* L. (Bir Milrha; Uadi Mader); *Cassida nebulosa* L. (Bir Milrha); *Coccinella septempunctata* L. (Bir Milrha; Uadi M'bellem). — *Cleonus plicatus* Latr. (Bir Milrha).

Als neu glaube ich folgende Arten ansprechen zu müssen, von denen nur eine in der Sammlung bereits vertreten war:

Platyderus brunneus nob. [*Sphodrus brunneus* Klug. i. l.], (Taf. II. Fig. 5).

Brunneus, pedibus brunneo-testaceis, parum nitidus, elytris subopacis; prothorax capite dimidio latior, retrorsum sensim paullo angustatus, angulis anticis subacutis, posticis rotundato-

---

fronte parum convexa, sat crasse rugosa, inter oculos sulco transverso et pone sulcum dentibus utrinque 2 sublateralibus limitata; prothorace convexo, subgibboso, lateribus rotundatis, parte posteriore sparsius granosa, parte anteriore subdeclivi, circum denticulata et lateribus dente curvato apicali instructa; elytris humeris incrassatis, convexis, apice declivibus, singulo prope suturam incrassatam unidentato, margine rotundato, haud tuberculato, supra sparsius profunde punctatis, punctis retrorsum evanescentibus substriatis, interstitiis latioribus glabris; tibiis pedum extus denticulatis.

acutis, lateribus rotundatis, margine antico late emarginato, postico rotundato, medio sinuato. Elytra elongata, conjunctim prothoracis basi haud latiora, levissime striata, striis obsolete punctatis, interstitiis parum convexis, obsolete punctulatis, marginibus profunde punctatis, interstitio secundo pone basin unipunctato, tertio bipunctato. Pedes graciles, tibiis intermediis subrectis. Long. 9—10 mm.

Schlank, braun, die Beine heller braungelb, der Vorderleib schwach glänzend, die Flügeldecken durchaus matt. Der Kopf glatt, zwischen den Augen jederseits der Länge nach gestreift, zwischen den Antennenwurzeln mit schmaler Querfurche. Der Prothorax um die Hälfte breiter als der Kopf, nach hinten zu wenig an Breite abnehmend, die vorderen Seitenwinkel spitz, die hintern abgerundet, die Seiten gerundet, der Vorderrand breit ausgeschnitten, der Hinterrand nach hinten convex gerundet, in der Mitte ausgebuchtet, der Rücken längs der Mitte tief gefurcht; die Furche entsendet jederseits feine Querstreifen; die Basis jederseits mit drei schrägen Eindrücken. Das Schildchen fast glatt. Die Flügeldecken gestreckt, zusammen nicht breiter als die Basis des Prothorax, hinter den eckigen Schultern sanft erweitert, hinter der Mitte an Breite wieder abnehmend, an der Spitze kaum gebuchtet, sehr schwach längs gestreift; die Längsstreifen nur von der Seite betrachtet punktirt erscheinend; die Zwischenräume ziemlich flach, schwach punktirt, der Rand mit tiefen Punktgrübchen, der zweite Zwischenraum vorn mit einer, der dritte mit zwei Ocellen. Die Beine schlank, die Mitteltibien ziemlich gerade.

Von Djebel Tarrhuna: Bir Milrha und Uadi M'bellem.

Das Berliner Museum besitzt ausserdem von Ehrenberg gesammelte Exemplare aus Egypten und Syrien, das syrische Exemplar ist eine scherbengelbe Varietät.

Cf. Schaufuss, Mon. d. Sphodr., p. 124.

Xantholinus coloratus, nob.

Niger, nitidus, pedibus rubro-brunneis, femoribus piceis; elytris piceis, apicem versus margineque postice dilute stramineis; capite utrinque grosse et sparse punctato, pone antennarum fossam utrinque breviter longitudinaliter sinuato; prothorace capite parum angustiore, seriebus punctorum duabus dorsalibus utrinque 9 subrectis, lateribus confuse punctatis; elytris prothoracis basi conjunctim paullo latioribus, densius grosse punctatis. Long. 7—8 mm.

Djebel Tarrhuna: Bir Milrha.

Lathrobium artum, nob.

Niger, nitidus, apice pallidiore brunneo, elytris, antennis, pedibus dilute brunneis; capite densius punctato; prothorace longiore quam latiore, capite haud angustiore, sat dense impresso-punctato; elytris abdomineque punctato-scabrosis, hoc retrorsum longius piloso. — Exemplum alterum prothoracem paullo pallidiorem, fusco brunneum ostendit. Long. 7—8 mm.

Djebel Tarrhuna: Bir Milrha.

Hister miniatus, nob. (Taf. II. Fig. 6).

Subovalis, subdepressus, niger, nitidissimus, elytris pedibusque ferrugineis; fronte stria profunda subsemicirculari integra; prothorace stria laterali externa internaque singula integra; elytris stria subhumerali externa, striisque 1o—3o dorsalibus integris, 4o—5o antrorsum paullo abbreviatis, subaeque longis, suturali basi parum abbreviata; margine inflexo, unisulcato; propygidio pygidioque dense et grosse punctatis; mesosterno profunde sinuato, marginato; tibiis anticis tridentatis, posticis quadrispinosis. Long. 3, 4—5 mm.

Ain Schersozura (in aqua).

In Marseul's sixième Groupe gehörig, aber dem *H. Touthmosis* nächst verwandt.

Parnus gracilis, nob.

Elongatus, subcylindricus vel subfusiformis, livido-brunneus, pilis brevibus livido-brunneis densius vestitus; antennis approximatis; prothorace parum convexo, basin versus paullo dilatato; scutello lateribus rotundatis apice subacuto; elytris gracilibus, prothoracis basi conjunctim paullo latioribus, pone medium sensim angustatis, apice subacutis, margine incrassato, dense tenuiter punctulatis. Long. 5 mm.

Ain Schersozura (in aqua).

Aphodius palmetincolus, nob.

Rubro-brunneus, elytris pallide flavis, sutura cum scutello late rubro-brunneo; capite infuscato; clypeo crasse rugoso; fronte punctata nitida, tuberculis tribus minutis, duabus lateralibus singulaque media, carina transversa acuta conjunctis, clypeo limitata; prothorace convexo, transverso, lateribus rotundato, sat dense et crasse punctato, nitidissimo; elytris convexis, striatis, striis punctatis, interstitiis convexis, subtilissime punctulatis. Tibia antica extus tridentata. Long. 4, 7 (4—5) mm.

Die Art, in mehreren, ganz übereinstimmenden Stücken aus den Palmgärten bei Sockna vorliegend, hat in der Färbung grosse Aehnlichkeit mit *A. leucopterus* Klug., unterscheidet sich aber von diesem genugsam durch die etwas bedeutendere Grösse, die Skulptur des Kopfes und die stärker gewölbten Zwischenräume der Flügeldecken.

Pachydema adusta, nob. (Taf. II. Fig. 3).

♀. *Alata, oblonga, valde convexa, nitida, rubro-brunneo-fusca, capite pedumque tibiis pilis flavis longis vestitis; capite rugoso-punctato; prothorace brevi, transverso, lateribus valde rotundatis, angulis anticis productis, punctis grossis areaque latiore media longitudinali, antice angustata, glabra, nitidissima; elytris humeris rotundato-productis, pone medium paullo dilatatis, grosse irregulariter punctatis, obsolete striatis, singulo striis suturalibus 2 evidentioribus; propygidio densius tenuiter punctato, pygidio lateribus parce punctatis; tarsis posticis elongatis.* Long. 17 mm.

Audjila-Djalo.

Apate uncinata, nob.

Atra, cylindrica, subnitida; capite directo, sat crasse rugoso, clypeo flavide barbato; oculis rotundato-transversis; antennis nigris, clava subflava, articulis compressis brevibus transversis; prothorace valde convexo, reticulato-rugoso, margine antico paullo dilatato, lateribus uncinato-dentato, parte apicali declivi, denticulata; elytris elongatis, convexis, lateribus subparallelis, pone humeros sensim vix angustatis, retrorsum dilatatis, postice subdeclivibus marginibus rotundatis, humeris rotundatis, subproductis, singulo longitudinaliter subcostata, costa suturali transverse substriata, latiore, basi punctis 10 crassis seriem singulam postice valde abbreviatam formantibus ornata, costis tribus dorsalibus, marginali pone humeros inferiora versus curvata et costa subhumerali postice abbreviata conjuncta, interstitiis subtriseriatim grosse punctatis; abdomine segmentis longitudinaliter sat dense striatis. Long. 14 mm.

Audjila-Djalo.

Mecopisthopus, Tenebrionidarum nov. gen.

Mentum transversum, antice emarginatum. Clypeus inter antennas impressione profunda transversa longa. Oculi ovales, superiores. Antennae longiores, articulis obconicis, tertio elongato, quarto-ultimo gradatim abbreviatis, apicali minimo. Pro-

thorax transversus, duplo latior quam longior, convexus, apicem basinque versus angustatus. Elytra prothorace conjunctim multo latiora, parum convexa, retrorsum paullo declivia, humeris rotundatis, lateribus subrotundatis, epipleuris latis, haud carinatis. Pedes longiores, villosi, postici longissimi, his tibiis subcompressis, curvatis, tarsis compressis, elongatis, articulo primo quarto saltem duplo longiore; tibiae anticae subtrigonae, tenuiores, extus dentibus crassis, apicem versus gradatim crassioribus armatae, apice intus calcari longo tenui, calcarique multo breviore instructae, tarsi quatuor anteriores breves. Prosternum haud elongatum.

Die neue Gattung steht *Platyope* am nächsten, unterscheidet sich aber von allen verwandten Gattungen durch das auffallend verlängerte Grundglied der Tarsen der beiden Hinterbeine; auf Grund dieser Eigenthümlichkeit wurde der Gattungsname gebildet. Die typische Art ist:

Mecopisthopus Rohlfsi, nob. (Taf. II. Fig. 4).

Cinereo-niger; capite sat crasse punctato-rugoso, nigro setoso; prothorace transverso, duplo latiore quam longiore, lateribus convexis, marginibus antico posticoque truncatis, parallelis, disco rugoso-punctato, nigro piloso; elytris humeris valde convexis, longe pone medium apicem versus angustatis, subtiliter rugosis, sparsim granulatis, singulo serie singula granularum suturalium dense positarum et carinis quatuor, externa marginali, postice confluentibus, seriebus circa tribus granularum dense positarum formatis; tibia antica extus quatuor-dentata, tarso postico tibia postica vix vel paullo breviore. Long. 12—13 mm.

Audjila-Djalo.

Es liegen nur zwei Exemplare vor; dem einen fehlen die Beine gänzlich.

Storthocnemis, Tenebrionidarum nov. gen.

Mentum transversum. Clypeus inter antennas impressiore transversa sat profunda longiore. Oculi subsuperiores, subovales. Antennae breviores, articulis obconicis, tertio elongato, apicali minimo. Prothorax transversus, fere duplo latior quam longior, convexus, lateribus rotundatis, antice et postice paullo angustatus, late subemarginatus. Elytra prothoracis basi conjunctim latiora, humeris subangulatis, parum convexa, apice subacuta. Pedes breviores, villosi, tibia antica subtrigonali, tenuiore, extus dentata, apice intus calcaribus binis subaequalibus armata, tarsis posticis

haud elongatis, compressis, tibia subcompressa fere ½ brevioribus, articulo primo et quarto (sub-)aequalibus. Prosternum haud elongatum.

Die neue Gattung steht zwischen *Platyope* und *Lasiostola* in der Mitte. Die typische Art ist:

Storthocnemis Steckeri, nob. (Taf. II. Fig. 8).

Nigra, subnitida; capite granulis minutis sparso, nigro piloso; prothorace transverso, latiore quam longiore, lateribus convexis, marginibus antico posticoque emarginatis, disco convexo, granulis sat dense munito, nigro piloso; elytris subdepressis, granulis sat crassis obtectis, his suturam versus magis obsoletis, impresso punctatis, carina marginali crenulata, granulis laterum densius positis pseudocarinas duas formantibus. Tibia antica extus quinque-dentata, tarso postico tibia postica subcompressa fere ½ breviore, articulis compressis, ciliatis, primo quartoque subaeque longis. Long. 9,5—11 mm.

Von Uadi M'bellem und aus den Palmgärten bei Sockna.

Es liegen fünf nur in ihrer Grösse etwas differirende, sonst ganz übereinstimmende, wohl erhaltene Exemplare vor.

Blaps tripolitanica, nob.

Subovalis, oblonga, valde convexa, nigra, nitidula; capite sat crasse sed minus dense punctato; antennis gracilibus, prothoracis basin longius superantibus; prothorace convexo, transverso (long. 8, lat. 11 mm.), *basi angustato, lateribus rotundatis, postice leviter sinuatis, antice rotundato-productis, margine antico profundius bisinuato, margine postico subsinuato, disco tenuiter sat dense punctulato; scutello sat magno, subtriangulo; elytris oblongo-ovatis, postice valde convexis latisque, cauda apicali sat brevi, divaricata, dorso striato-punctato, interstitiis paullo convexis, uniseriatim laxe longitudinaliter punctatis, postice lineis obsoletis, intervallis convexioribus; ♂i abdominis segmento primo medio postice dense fulvo-piloso, pone medium tuberculo transverso valde prominente apice truncato, parte postica valde concava, transversim plicata, sparsius granulata, segmento ipso densius crasse granuloso, segmentis 2o—4o sat crasse et dense granulosis, 5o basi convexo, apice subplano, granuloso-rugoso; pedibus crasse granulosis, tibia postica subbisinuata.* Long. (♂) 35 mm.

Kufra.

Es liegt nur ein einzelnes männliches Exemplar vor, welches mit *Blaps divergens* Fairm. der Beschreibung nach viel Uebereinstimmung zeigt.

Sepidium penicilligerum, nob. (Taf. II. Fig. 2).

Squamulis cinereis brunneisque densissime tectum; capite concavo, biimpresso; prothorace angustiore, dorso vittis tribus fuscobrunneis longitudinalibus, carinato, haud sulcato, callo antico longius producto, late truncato, spinis lateralibus rotundato-truncatis, evidenter subincisis; elytris singulo costis duabus longitudinalibus tuberculato-penicillatis, interstitiis squamosis, haud vel parce oblique costulatis; antennis gracilioribus. Long. 12—15, latit. 5—6 mm.

Djebel Tarrhuna: Bir Milrha und Uadi Scherschara.

Die Art scheint dem *Sepidium multispinosum* Sol. (welche zuwider dem Münchener Cataloge der Beschreibung zufolge von *Sepidium tomentosum* Er., dessen Type das Berl. Mus. aufbewahrt, wesentlich verschieden sein möchte) sehr nahe zu stehen und ist vielleicht sogar mit ihm identisch. Die Flügeldecken sind im Verhältniss zu *tomentosum* schmäler und länger gestreckt, die Seitenfortsätze des Prothorax erscheinen weniger lang vorgezogen und am Ende mehr abgerundet; der weit vorgezogene Spitzenbuckel ist oben und vorn stumpf, nicht, wie bei *tomentosum*, in zwei deutliche Seitenhöcker gespalten. Zu einer Identificirung des *multispinosum* mit *tomentosum* konnte nur die sehr ungenaue Figur des letzteren in „Wagner's Reisen“ verführen.

Lytta verrucicollis, nob. (Taf. II. Fig. 7).

Fusco-testacea, abdomine infuscato, dense testaceo-pubescens; capite reticulato-rugoso; prothorace capite angustiore, apice valde angustato, longiore quam latiore, disco verrucis binis nitidis nigris munito; scutello elongato, basi angulato-dilatato; elytris prothoracis basi conjunctim latioribus, humeris angulato-rotundatis, subtumidis, retrorsum sensim angustatis, marginibus pone medium sinuatis, apice rotundatis, costa tenui suturali flavo-pubescente; antennis elytrorum medium subsuperantibus; tibia postica subtus dente interiore curvato palulaque nigra, apice membranacea, exteriore armata. Long. 19 mm.

Djebel Tarrhuna: Bir Milrha.

Nacerdes carinata, nob. (Taf. II. Fig. 9).

Fusco-testacea, dense pubescens, subdepressa; capite elongato, fronte infuscata; prothorace longitudinali, capite vix latiore, lateribus paullo rotundatis, subparallelis, margine antico paullo emarginato, angulis rotundatis, margine postico incrassato, sinuato, disco medio infuscato; scutello subquadrato, medio sulcato; elytris prothoracis basi conjunctim paullo latioribus, marginibus parallelis, humeris dilatatis, rotundatis, apice rotundatis, singulo carinis tribus perfectis angustis nigritis; antennis elytrorum medium superantibus. Long. 10—11 mm.

Audjila.

Bemerkung: Die ausführliche Beschreibung der neuen Arten ist für das Reisewerk des Herrn Hofrath Dr. G. Rohlfs in Aussicht genommen.

Die Camarotus des Berliner Museums (Coleopt. Curculion.).

Von

Dr. F. Karsch.

(Tafel II. Figur 1.)

Das Berliner Museum besitzt aus der merkwürdigen Gattung *Camarotus* Schönh., welche bis nun meines Wissens erst vier beschriebene Vertreter aufweist, vier verschiedene Arten, unter denen mir zwei neu zu sein scheinen. *C. coccinelloides* Germ. ist in fünf Exemplaren von Cassapava (Sello) und Brasilia (Virmond), *C. cassidoides* Gylh. in nur einem Stücke von Brasilia (Virmond) vertreten und beide Arten zeigen Eigenthümlichkeiten, welche sie den beiden anderen, allem Anscheine nach noch unbeschriebenen Arten gegenüber zu einer besonderen Gruppe vereinigen. Die Vordertibien beider Arten, *C. coccinelloides* und *cassidoides* sind nämlich auswärts kurz vor der Basis zahnartig ausgezogen uud die ziemlich flachen Seitenränder der Flügeldecken sehr breit, fast flügelartig ausgedehnt; bei den beiden anderen Arten dagegen zeigt sich die Vordertibie auswärts einfach gebogen ohne irgend welche Spur von Zahnbildung erkennen zu lassen und die flachen Seitenränder der Flügeldecken sind im Verhältniss zu *C. coccinelloides* und *cassidoides* ausserordentlich schmal, durchaus nicht breit flügelartig erweitert. In diese Abtheilung scheint der Zeichnung nach auch *Camarotus marginalis* Labr. et Imh. zu gehören; allein in der Angabe „Elytra marginato-dilatata, margine a humero ad apicem usque sensim angustato . . .“ passt das letztere Merkmal genau auf keine der beiden im Museum vorliegenden Arten dieser Gruppe. Die Beschreibung des *C. pusillus* Kirsch von Peru lässt die Hingehörigkeit zweifelhaft.

Die Diagnosen der beiden neuen Arten lauten nun:

Camarotus bruchoides, 1 specim. St. Joao del Rey (Sello).

Rufo-testaceus, antennis tarsisque flavo-testaceis; prothorace punctato-rugoso; elytris parum convexis, pone medium latissimis, humeris rotundatis, lateribus parum rotundatis margine angusto subdepresso, usque ad apicem fere, postice subito angustato, pertinente, apice oblique late subtruncatis, haud sinuatis, angulo laterali postico quam recto majore, supra longitudinaliter sulcatis, sulcis grosse punctatis, interstitiis convexis, late subtiliter punctulatis; tibiis anticis curvatis, extus haud dentatis. Long. corp. 5, lat. summ. 3,5 mm.

Camarotus attelaboides (M. B.) [Taf. II. Fig. 1], 1 specim. Brasilia (Virmond).

Rubro-brunneo-fuscus, prothorace punctato-rugoso, elytris parum convexis, medio latissimis, humeris rotundatis, lateribus rotundatis margine angusto subdepresso pone humeros versus medium sensim dilatato, tum sensim angustato et in inflexione postica exteriore evanido, apice late rotundatis, sinuatis, supra longitudinaliter sulcatis, sulcis grosse punctatis, interstitiis latis, convexis, laxe punctulatis; tibiis anticis simpliciter curvatis, extus haud dentatis. Long. 5, lat. summ. 3,5 mm.

Während die beiden Arten der ersten Gruppe sich leicht von einander unterscheiden und neben anderen Charakteren sich dadurch auszeichnen, dass bei *C. coccinelloides* die Flügeldecken von der Schulter nach der Spitze hin nach und nach schmäler werdend, hinten ziemlich spitz zulaufen, zwar so, dass der Flügelrand nach der Spitze zu verschwindet, bei *C. cassidoides* hingegen die Flügeldecken von der Schulter nach der Spitze hin aussen breit abgerundet sind und der verbreiterte Flügelrand bis zur Spitze sich erstreckt: ist die specifische Trennung von *C. bruchoides* und *attelaboides* äusserst difficil und liegt wesentlich darin, dass die Flügeldecken bei *bruchoides* hinten schief abgestutzt erscheinen, mit der Aussenseite alsdann einen Winkel bilden und hinter demselben keine Ausbuchtung zeigen, wogegen dieselben bei *attelaboides* hinten breit gerundet sind und der Hinterrand, bevor er mit sanfter Rundung in die Aussenseite übergeht, ziemlich stark ausgebuchtet ist.

Es wäre möglich, dass eine der beiden Arten mit *marginalis* Labr. et Imh. zusammenfällt, jedoch genügt die Beschreibung zu einer einigermassen sicheren Identificirung nicht.

Figurenerklärung der Tafel II.

Figur 1. *Camarotus attelaboides*, n. sp.
„ 2. *Sepidium penicilligerum*, n. sp. 2 A. Spitze der Fühler.
2 B. Prothorax im Profil.
„ 3. *Pachydema adusta*, n. sp.
„ 4. *Mecopisthopus Rohlfsi*, n. sp. 4 A. Fühler desselben.
„ 5. *Platyderus brunneus*, n. sp.
„ 6. *Hister miniatus*, n. sp.
„ 7. *Lytta verrucicollis*, n. sp.
„ 8. *Storthocnemis Steckeri*, n. sp. 8 A. ein Vorderbein.
„ 9. *Nacerdes carinata*, n. sp.

Ueber die Flügelbildung bei Phryganiden und Lepidopteren

von

Dr. H. Dewitz.

(Taf. III, Taf. IV. Fig. 1—2.)

Da unsere Kenntniss der ersten Stadien der Gliedmassenbildung bei Insecten mit vollkommner Verwandlung noch immer sehr viele Lücken aufweist, so mögen nachfolgende Beobachtungen dazu dienen, einige derselben auszufüllen. Ganz unberücksichtigt ist bisher geblieben, wie sich die Chitinhaut zu den Neubildungen verhält. Wie wir sehen werden, machen letztere auch bei Insecten mit vollkommener Verwandlung ebenso Häutungen durch, wie bei denen mit unvollkommner. Es fällt somit dieses Unterscheidungsmerkmal zwischen vollkommner und unvollkommner Verwandlung.

Flügelbildung bei Phryganiden.

Bei den Larven von *Trichostegia Varia* Koll. fand ich an der Seite des zweiten und dritten Brustringes (Taf. III. Fig. 1) über den Hüften (e') dicht hinter einem Borstenkranze (x) die Flügelanlage (c).

Bei halberwachsenen Larven zeigt sie sich als platte, kreisförmige am oberen Theil (Taf. III. Fig. 2 a. b.), wo sie der Innenseite der Körperwand angewachsen ist, eingebuchtete Scheibe. Tracheenäste treten an dieselbe heran. Sie wird von einer mit spärlichen Kernen versehenen Bindegewebshaut eingehüllt. Ebenso wie die Matrix (Hypodermis) besteht auch die Scheibe aus einem Gewebe, das grosse, dicht gelagerte Zellkerne mit Kernkörperchen erkennen lässt.

Eine scharfe Umgrenzung der Matrixzellen scheint bei den Insectenlarven in den wenigsten Fällen vorhanden zu sein. Sehr schön heben sich die Zellen der Matrix bei den halberwachsenen Larven von *Musca Erythrocephala* Meig. und vielleicht auch bei den übrigen Muscidenlarven gegen einander ab, ein zierliches Pflasterepithel darstellend. Bei jungen Larven von *Musca Erythrocephala* zeigt die Matrix zwar deutlich Zellkerne und Kernkörperchen, nicht jedoch die Umgrenzung der Zellen.

Der Durchschnitt (Taf. III. Fig. 2 in der Richtung b d) der Flügelscheibe der halberwachsenen Larve von *Trichostegia Varia* (Taf. III Fig. 2. A) zeigt, dass die Flügelanlage eine Einstülpung der Matrix (m) nach dem Innern des Körpers ist. Der sehr enge Hohlraum dieser Einstülpung wird von einer mit der den Körper umgebenden Chitinhaut

(ch) in Verbindung stehenden Chitinlamelle (r) angefüllt. Behandelt man die Flügelanlage mit Aetzkali (KHO), so dass die Matrix weggebeizt wird, so erscheint die Chitinlamelle und zwar von derselben Gestalt, wie die Scheibe (Taf. III. Fig. 2), nur etwas kleiner.

Die Scheibe vergrössert sich und legt sich gleichzeitig um, so dass sich der Rand (Taf. III. Fig. 2. d. und 2. A. d.) bei den erwachsenen Larven (Taf. III. Fig. 3. d. und 3. A. d.) weit nach oben umgeschlagen hat. Die Scheibe zeigt jetzt eine längliche Gestalt; sie ist nach wie vor nur am oberen Theile (a b) der Körperwand angeheftet und hängt im Uebrigen frei an der Innenseite herab. Ein Wegbeizen der Matrix, wie auch der Durchschnitt (Taf. III. Fig. 3. A) zeigen, dass die Vergrösserung und Veränderung der Scheibe auch von der in letztere hineintretenden Chitinlamelle (Taf. III. Fig. 3. A. r.) mitgemacht worden ist. Sie zeigt dieselbe Umbiegung wie die Scheibe und ist bedeutend grösser, als die Lamelle der halb erwachsenen Larve (Taf. III. Fig. 2. A. r.). Da nun eine derartige Vergrösserung und Formveränderung einer Chitinlamelle aber nur dadurch bewirkt werden kann, dass die alte abgestossen und eine neue von den inzwischen veränderten Matrixgebilden abgeschieden wird, so liegt es wohl auf der Hand, dass zwischen den auf Taf. III. Fig. 2., 2. A. und Fig. 3, 3. A. dargestellten beiden Stadien der Flügelbildung eine Häutung vor sich gegangen sein muss.

Die erste Anlage des Phryganiden-Flügels habe ich an einer kleinern Art beobachtet, welche in einem Bache lebte und den Anfang (das hintere Ende) des Gehäuses aus Holzstückchen, den übrigen Theil aus Sandkörnern erbaute. Bei jungen Larven zeigte sich an der Seite jedes der beiden hintern Thoraxringe, den Hüften genähert, eine im Umriss ellipsenförmige Verdickung der Matrix (Taf. III. Fig. 4. d. und 4. A. d.), in der sich eine der Länge der Verdicknng nach verlaufende Einstülpung (Fig. 4. r.) findet. Diese Einstülpung wird dureh eine Chitinleiste (Taf. III. Fig. 4. A. r.) ausgefüllt. Was die Entstehung dieser Flügelanlage anbelangt, so hat sich natürlich zuerst die Eintülpnng gebildet und dann bei der nächsten Häutung die die Einstülpung ausfüllende Chitinlamelle. Während die Flügelscheibe bei der vorigen Art noch bei der halberwachsenen Larve kreisförmig gestaltet ist, zeigt sie hier gleich einen ellipsenförmigen Umriss. — Es sind also diese ersten Anlagen des Flügels analog den bei den Insecten so vielfach sich findenden, ins Innere des Körpers hineinragenden, von der Matrix überzogenen Chitinfortsätzen (Entothorax).

Die ferneren Stadien der Flügelscheibe zeigen bei dieser Art eine etwas andere Gestalt. Während nämlich bei der vorigen Art die Einstülpung der Matrix nur nach unten ging, sehen wir hier eine doppelte, die eine nach unten, die andere nach oben (Taf. III. Fig. 5. d., δ.).

Während jedoch die untere Einstülpung sich bedeutend vergrössert und sich ebenso, wie bei der vorigen Art nach innen und oben umschlägt (Taf. III. Fig. 6. c. d.), bleibt die obere in der Entwicklung zurück (Taf. III. Fig. 6. δ).

Hier sehen wir zwei Chitinlamellen in die Flügelanlage treten, eine in den obern Theil (Taf. III. Fig. 6. δ), die andere in den bedeutend grössern untern Theil (Taf. III. Fig. 6 c. d.), die dann natürlich auch bedeutend grösser ist, als die obere. Dass auch bei dieser Art Häutungen der Flügelanlagen eintreten, dafür spricht nicht allein die während der verschiedenen Stadien verschiedene Grösse und Form der in die Flügelanlage hineinragenden Chitinlamelle, sondern auch der Umstand, dass die Zeichnungen der den Körper umhüllenden Chitinhaut bei erwachsenen Larven von den Zeichnungen der jungen etwas abweichen, was natürlich nur durch eine Häutung des Körpers hervorgebracht werden kann. Hat aber ein Abwerfen der den Körper umhüllenden Chitinhaut stattgefunden, so muss auch die mit dieser äusseren Chitinhaut in Verbindung stehende, in die Flügelanlage hineintretende Chitinhaut mit abgeworfen und durch eine neue ersetzt worden sein. Soviel ist also sicher, dass sich die Flügelanlagen bei den Phryganidenlarven häuten.

Die letzten Stadien der Flügelbildung während des Larvenlebens habe ich wieder an einer anderen Art untersucht. Da jedoch das Princip der Flügelbildung bei allen Arten dasselbe zu sein scheint, so hat das wohl weiter nichts auf sich.

Während sich die Scheibe vergrössert, nähert sich der umgeschlagene Rand (Taf. III. Fig. 3. A. d.) immer mehr der Anwachsstelle (a. b.) (cf. Fig. 7. d. und b.). Während dieses Umschlagens hat sich im Innern eine von der äusseren deutlich abgegrenzte Schicht gebildet (Taf. III. Fig. 3. A. v. und 7. v.). Es ist dies das Mesoderm, welches nach Ganin[1]) durch Wucherung des Neurilems des an die Flügelanlage tretenden Nervs, wie auch durch Wucherung der Peritonealhülle des herantretenden Tracheenastes entsteht.

Kurz vor der Verpuppung, wenn das Thier sein Gehäuse bereits verschlossen hat, zieht sich die über dem Flügel liegende Duplicatur der Matrix nach unten, d. h. die Oeffnung, durch welche die Chitinlamelle in die Flügelanlage hineintritt (Taf. III. Fig. 3. A. a. b.), vergrössert sich immer mehr, der Flügel tritt aus der umhüllenden Tasche heraus und liegt frei zu Tage (Taf. III. Fig. 7.), nur von der den ganzen Körper umhüllenden Chitinhaut bedeckt.

---

[1]) Materialien zur Kenntniss der postembryonalen Entwicklung der Insecten. Warschau 1876. Aus den Arbeiten der 5. Naturforscherversammlung zu Warschau. Abtheilung: Zoolog. u. vergl. Anat.

Die Breite des Flügels übertrifft die Länge noch immer bedeutend.

Bei der Verpuppung wird auch die Chitinhaut abgeworfen, und der Flügel liegt nun ganz frei. Wie die übrigen Körpertheile, so scheidet auch er eine Chitinhaut auf sich ab, welche analog ist der in die Flügelanlage hineintretenden Chitinlamelle.

Das Heraustreten des Flügels aus der umhüllenden Tasche werden wir am besten verstehen, wenn wir uns denken, die Matrix (Taf. III. Fig. 3. A. m.) würde nach unten gezogen, so dass die Falte c. a. m. gerade ausgezogen wird.

Während der Verpuppung wachsen bekanntlich eine Menge Tracheenäste in das Innere des Flügels hinein, deren Verlauf das spätere Geäder anzeigt.

Obwohl ich früher[1]) die Gliedmassenanlage theilweise durch Abspaltung entstanden erklärte, so habe ich mich überzeugt, dass es nur Ein- und Ausstülpungen der Matrix sind. Doch ist die Ausstülpung nicht hohl, sondern wird von dem sich mit dem Ausstülpen und Umschlagen gleichzeitig bildenden Mesoderm ausgefüllt. Die späteren Stadien während des Puppenlebens habe ich nicht beobachtet. Es ist bekannt, dass beim Uebergange zur Imago in die Tracheen Luft und in die Flügeladern Blut gepresst wird und der Flügel hierdurch zu seiner Ausdehnung gelangt; dass dann sämmtliche Weichtheile schwinden und die beiden, beim Uebergange zur Imago ausgeschiedenen Chitinlamellen sich auf einander legen.

Flügelbildung bei Lepidopteren.

Obwohl dieses Thema schon mehrfach behandelt wurde, so ist es doch noch immer nicht erschöpft.

Die Flügelscheiben der Lepidopteren gleichen in ihrer Gestalt sehr denen der Phryganiden, so dass auch hieraus die nahe Verwandtschaft beider Ordnungen hervorgeht.

Auch hier ist die Anlage eine Einstülpung der Matrix. In der Höhlung der Einstülpung befindet sich ebenfalls eine Chitinlamelle (Taf. IV. Fig. 1. A. r., 2. r.), welche mit der den Körper umhüllenden Chitinhaut (ch.) in Verbindung steht. Auch findet ein Umschlagen des unteren Randes der Scheibe statt (Taf. IV. Fig. 1. d., 1. A. d. und 2. d.), wie auch ein gleichzeitiges Hineinwuchern des Mesoderms (Taf. IV. Fig. 2. v.) in die durch das Umschlagen entstandene Spalte. Ausserdem findet man hier schon in frühen Stadien, wenn das Umschlagen des unteren Randes der Scheibe erst beginnt (Taf. IV. Fig. 1. und 1. A.),

[1]) Beiträge zur postembryonalen Gliedmassenbildung bei den Insecten. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XXX. Suppl. p. 78 ff.

der Innenseite letzterer angewachsen, einen hervorragenden Wulst (Taf. IV. Fig. 1. y., 1. A. y., 2. y.); er ist eine Wucherung der Peritonnalhülle (Fig. 1. p.) des an die Scheibe tretenden Tracheenastes (Taf. IV. Fig. 1. t., 1. A. t., 2. t.) und besteht aus langgestreckten, mit grossen Kernen versehenen Zellen. Später sieht man in den einzelnen Zellen einen knäulartig zusammengeballten Faden, aus dem sich, wie Landois[1]) beobachtet hat, die in den Flügel hineintretenden Tracheen bilden. Ausser an dieser Wucherung habe ich an den übrigen Theilen der Flügelscheibe keine Zellen bemerkt, sondern ebenso, wie bei den Scheiben der Phryganiden nur Kerne. — Während des Larvenlebens ist der Lepidopterenflügel von Fettmassen umhüllt. — Während der Phryganidenflügel bis zur Verpuppung seinen ellipsen- oder nierenförmigen Umriss bewahrt, nimmt der Lepidopterenflügel, wenn sich das Thier dem Puppenstadium nähert, immer mehr eine Herzform an.

Die Verbindungsstelle der Flügelscheibe mit der Körperwand (Taf. IV. Fig. 1. a. b.) ist bei den Lepidopteren von sehr geringer Ausdehnung, so dass die Scheibe gleichsam an einem Stiele hängt. An dieser Stelle tritt eben die Chitinlamelle (Taf. IV. Fig. 1. A. r., 2. r.) hinein, verbreitet sich jedoch über das ganze Innere der Scheibe, so dass sie fast dieselbe Grösse wie diese besitzt. Das Heraustreten des Flügels geht auf dieselbe Weise vor sich, wie bei den Phryganiden, indem sich die um den Flügel eine Tasche bildende Matrix (Taf. IV. Fig. 2. m.) nach unten zieht; übrigens habe ich diesen Vorgang des Heraustretens bereits eingehend geschildert.[2])

Dass auch der Lepidopterenflügel während des Larvenstadiums einige Häutungen durchmacht, geht aus der verschiedenen Grösse und Gestalt der während der verschiedenen Altersstufen in die Flügelanlage tretenden Chitinlamelle hervor. Da ich die Flügelanlage mit der in sie hineintretenden Chitinlamelle schon bei einer 0,015 m. langen Raupe von *Deilephila Euphorbiae* vorfand, und das Thier, bis es erwachsen ist, noch einige Häutungen durchmacht, so folgt auch hieraus, dass sich die Flügelanlage mehrmals häutet.

Es ist somit erwiesen, dass die Anlagen der Gliedmassen auch bei Insecten mit vollkommener Verwandlung während des Larvenlebens Häutungen eingehen, und zwar wird so oft eine neue Chitinhaut in den Anlagen abgeschieden, als sich das Thier nach dem ersten Auftreten dieser Anlagen häutet. Da nun das erste Auftreten der Gliedmassen-

[1]) Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Schmetterlingsflügel in der Raupe und Puppe. Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. XXI. 1871.

[2]) Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XXX. Suppl. p. 90 u. 91.

anlagen bei verschiedenen Ordnungen und Familien in den verschiedensten Entwicklungsstadien der Larve erfolgt, und auch die Zahl der Häutungen der Larve bei den versehiedenen Ordnungen und Familien eine sehr verschiedene ist, so werden natürlich auch die neu angelegten Gliedmassen bald mehr, bald weniger Häutungen durchzumachen haben. Bei den Ameisenlarven entstehen die Anlagen schon sehr früh, scheiden aber trotzdem nur einmal eine Chitinhaut ab, da die Larve sich nach dem ersten Auftreten der Anlagen nur einmal häutet (abgesehen von der beim Uebergange zur Puppe stattfindenden Häutung). Bei den Phryganiden- und Lepidopterenlarven dagegen scheiden die Anlagen der Flügel öfter eine Chitinhaut ab, da sich die Larven nach dem Auftreten der Anlagen mehr als einmal häuten. Da es bei vielen Larven sehr schwer ist, die richtige Zahl der Häutungen festzustellen, indem man den directen Vorgang nicht beobachten kann, und auch die Zeichnungen der den Körper umgebenden Chitinhaut, falls solche überhaupt da sind, sich oft nach den einzelnen Häutungen wenig oder gar nicht ändern, so wird sich auch die Zahl der Häutungen der Gliedmassenanlagen oft sehr schwer ermitteln lassen. Bei den Schmetterlingsraupen, welche man mehr vor Augen haben kann, und besonders bei denen, welche nach jeder Häutung eine andere Färbung annehmen, liesse es sich wohl feststellen, wieviel Häutungen die Flügelanlagen durchzumachen haben.

Wie diese Häutungen vor sich gehen, habe ich nicht ermittelt. Da die in die Scheibe hineintretende Chitinlamelle nicht aus zwei Lamellen zusammengesetzt ist[1]), so lässt sich die Absonderung einer neuen, grösseren Chitinlamelle nur so erklären, dass sich die alte zuerst aus der Flügelscheibe herauszieht und dann erst eine neue Lamelle von den beiden Innenwänden der Einstülpung der Matrix abgeschieden wird. Doch ist es auch möglich, dass jede der beiden Innenwände der Einstülpung eine Chitinlamelle abscheidet und beide Lamellen gleich nach der Häutung, wenn die Chitinmasse noch weich ist, sich mit einander verbinden.

Tafel III.

Fig. 1. zweiter und dritter Brustring der erwachsenen Larve von *Trichostegia Varia* Koll. etwa 8mal vergrössert. e. oberer Theil des Oberschenkels. e'. Hüfte. x. Borstenkranz. c. durch die Körperwand hindurchscheinende Flügelanlage.

---

[1]) Cf. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XXX. Suppl. p. 82. Taf. V. Fig. 3. C. u. 3. D. ξ u. ξ'.

Fig. 2. Stück der Körperwand (Matrix mit der auflagernden Chitinhaut) einer halberwachsenen Larve derselben Art mit der an der Innenseite der Körperwand herabhängenden Flügelanlage d., welche am oberen Theil (a. b.) mit der Körperwand in Zusammenhang steht. Die Flügelanlage liegt unten, scheint also durch die Körperwand hindurch.

Fig. 2. A. Durchschnitt von Fig. 2. (in der Richtung Fig. 2. b. a. d.) — ch. Chitinhaut. — m. Matrix, nach dem Innern des Körpers zu eine Einstülpung b. d. a., die Anlage des Flügels bildend. In diese Einstülpung tritt eine mit der Chitinhaut ch. in Verbindung stehende Chitinlamelle r. hinein. Fig. 2. A. stärker vergrössert als Fig. 2.

Fig. 3. Stück der Körperwand einer erwachsenen Larve derselben Art mit der an der Innenseite der Körperwand herabhängenden Flügelanlage von innen her gesehen. — a. b. Verbindungsstelle der Flügelscheibe mit der Körperwand. — c. d. umgeschlagener Rand der Flügelscheibe, Linie a. durchscheinend.

Fig. 3. A. Durchschnitt von Fig. 3. (in der Richtung Fig. 3. b. c.); unterscheidet sich von 2. A. dadurch, dass sich der untere Rand der Scheibe (2. A. d.) nach oben umgeschlagen hat (3. A. c. d.). Im Innern der dadurch entstandenen Spalte zeigt sich die erste Anlage des Mesoderms v. — Fig. 3. A. stärker vergrössert als Fig. 3.

Fig. 4., 4. A., 5., 6. gehören einer kleineren Art, als die vorige, an.

Fig. 4. Stück der Körperwand einer jungen Larve mit der Flügelanlage d. (Verdickung der Matrix). — r. in die Flügelanlage hineinragende Chitinleiste.

Fig. 4. A. Durchschnitt von Fig. 4. (in der Richtung r. d.). — ch. Chitinhaut, die Leiste r. bildend. — m. Matrix, um die Leiste r. eine Verdickung und Einstülpung d. darstellend.

Fig. 5. späteres Stadium der Flügelanlage im Durchschnitt. Die Verdickung der Matrix (4. A. d.) hat sich nach unten und oben eingestülpt (Fig. 5. d. und δ.).

Fig. 6. Durchschnitt der Flügelscheibe einer erwachsenen Larve. Die untere Einstülpung (Fig. 5. d.) hat sich nach oben umgeschlagen (Fig. 6. c. d.). In die Scheibe tritt eine kleinere Chitinlamelle nach oben in δ., eine grössere nach unten in c. d. hinein.

Fig. 7. gehört einer dritten Art an und stellt den beim Uebergange zur Puppe aus seiner Umhüllung a. c. herausgetretenen Flügel im Durchschnitt vor. — b. und d. äussere Schicht, in die Matrix der Körperwand m. übergehend. v. innere Schicht, welche keine Kerne erkennen lässt.

Tafel IV. Figur 1—2.

Fig. 1. Stück der Körperwand von der Seite des dritten Brustringes einer jungen Raupe von *Deilephila Euphorbiae* L. mit der an der

Innenseite herabhängenden Flügelscheibe (d.), welche bei a. b. der Körperwand angewachsen ist; von innen her gesehen; Linie a. durchscheinend. — t. an die Scheibe herantretender Tracheenast; p. Peritonealhülle desselben, an der Scheibe eine starke Wucherung y. bildend. — v. vorne.

Fig. 1. A. Durchschnitt von Fig. 1. (in der Richtung b. a. d.). — ch. Chitinhaut. — m. Matrix. — r. in die Flügelscheibe hineintretende Chitinlamelle. Die übrigen Buchstaben ebenso, wie in Fig. 1. — Fig. 1. A. in kleinerem Maassstabe als Fig. 1.

Fig. 2. Durchschnitt der Flügelscheibe einer erwachsenen Raupe derselben Art. Der Rand der Scheibe (1. A. d.) hat sich weit nach oben umgeschlagen (2. c. d.). In der hierdurch entstandenen Spalte hat sich das Mesoderm (v.) entwickelt. Die übrigen Buchstaben ebenso wie in Fig. 1. und 1. A. Fig. 2. in kleinerem Maassstabe als Fig. 1.

Sämmtliche Fig. (Taf. III. und Taf. IV. Fig. 1—2) sind so gestellt, dass die obere Seite dem Rücken, die untere dem Bauche des Thieres entspricht. Bei den Durchschnitten ist links die Aussen-, rechts die Innenseite der Körperwand.

Beschreibung der Larve und Puppe von Liponeura Brevirostris Löw

(Dipterenfamilie Blepharoceridae)

von *Dr. H. Dewitz.*

(Tafel IV. Figur 3—16.)

Löw sagt in seiner „Revision der Blepharoceriden“:[1]) „Wenn wir von den äusserlich beobachteten Organisationsverhältnissen bisher nur unvollkommene Kenntniss haben, so ist eine anatomische Untersuchung der inneren Körperorganisation noch gar nicht vorgenommen worden. Auch die früheren Entwickelungsstände sind leider noch völlig unbekannt.“

Mitte September dieses Jahres (1880) besuchte ich das Ockerthal bei Goslar, um für das Berliner zoologische Museum Insecten zu sammeln, und fand Larven, Puppen und Imagines von *Liponeura Brevirostris* Löw[2]). Die Larven (Taf. IV. Fig. 3.) erinnern an Myriopoden; sie sind weichhäutig, auf der Unterseite etwas abgeplattet und weiss gefärbt, oberseits grau. Die Oberseite des Kopfes ist gelblich. Kopf (Taf. IV. Fig. 3.c.) und Brust (Taf. IV. Fig. 3. $_{1-3}$) gehen ohne Einschnürung in einander über. Die 3 Brustringe sind die breitesten und enge ohne Einschnürung mit einander verbunden. Dass dieser Abschnitt allein die Brust vorstellt und nicht etwa im Vereine mit dem oder den beiden folgenden, geht daraus hervor, dass in diesem Theil die Flügel und sämmtliche 3 Beinpaare angelegt werden. Diese Gliedmassen entwickeln sich in taschen- oder sackförmigen Einstülpungen der Matrix (Hypodermis) nach dem Innern des Körpers, ähnlich wie bei den Ameisen.[3])

Die 7 Hinterleibsringe (Taf. IV. Fig. 3. $_{4-10}$) mit Ausnahme der beiden letzten (Taf. IV. Fig. 3. $_{9 \text{ und } 10}$) sind stark abgeschnürt und jederseits ausgezogen. Diese beiden seitlichen Fortsätze (Taf. IV. Fig. 4.x.) der ersten 5 Hinterleibsringe sind nach unten gebogen und mit einem tasterartigen, nach vorne gerichteten Anhange (Taf. IV. Fig. 4.z.) ver-

---

[1]) Zeitschr. f. Entomologie, neue Folge, Heft VI. 1877. p. 84.

[2]) l. c. p. 67. — Löw spricht in einer Anmerkung von 2 Formen der *L. Brevirostris.* Sämmtliche von mir im Ockerthale gefangenen Imagines waren ♂ und gehörten der kleineren Form an.

[3]) Dewitz, Zeitschr. f. wissensch. Zool. XXX. Suppl. p. 78. ff.

sehen, welcher an seiner Spitze einige längere Haare trägt. Neben diesem steht auf der Unterseite ein nach hinten gerichteter krallenartiger Anhang (Taf. IV. Fig. 4.y.), dessen Spitze mit starken Chitindornen besetzt ist (Taf. IV. Fig. 5.). Auch an der Hinterbrust finden sich jederseits diese beiden Anhänge, frei davon sind die beiden ersten Brust- und die beiden letzten Hinterleibsringe.

Ferner trägt jedes Segment auf der Unterseite jederseits einen Büschel von 7 drehrunden Anhängen, die Tracheenkiemen (Taf. IV. Fig. 4.w.). Die Brust (Taf. IV. Fig. 3. 1-3) und die beiden letzten Hinterleibsringe (Taf. IV. Fig. 3. 9-10) entbehren derselben, doch steht an der auf der Bauchseite am vorderen Theile des letzten Segmentes gelegenen Afteröffnung ein Büschel von 4 stärkeren Tracheenkiemen.

Ausserdem findet sich in der Mittellinie der Bauchseite auf jedem Leibesringe mit Ausnahme der beiden letzten Hinterleibsringe eine Saugscheibe (Taf. IV. Fig. 4.c.). Die 3 verschmolzenen Brustringe besitzen eine gemeinschaftliche Saugscheibe, welche ziemlich in der Mitte der Brust steht. Die Gesammtzahl der Saugscheiben beträgt also 6.

Die Saugscheibe (Taf. IV. Fig. 6., 7.) ist napfartig gestaltet, im Umriss kreisrund (Taf. IV. Fig. 6.) und steht auf einem aus der Fläche des Körpers heraustretenden Höcker (Taf. IV. Fig. 7.b.); der Boden des Napfes wird von einem auf seiner Oberfläche gefelderten Chitinkegel (Taf. IV. Fig. 7.c.) gebildet, dessen Rand sich in eine dünne, elastische Chitinhaut (Taf. IV. Fig. 7.d.) fortsetzt. Diese ist mit dem oberen Rande eines stark chitinisirten Cylinders (Taf. IV. Fig. 7.e.) verbunden. Eine ähnliche ringförmige, dünne Chitinhaut (Taf. IV. Fig. 7.f.) stellt die Verbindung zwischen dem unteren Rande dieses Cylinders und der Scheibe (Taf. IV. Fig. 7.g.) her. Letztere besteht aus dunkleren und helleren (stärker und schwächer chitinisirten) Kreisen (Taf. IV. Fig. 6.). Diese sind mit feinen radialen Streifen versehen, welche durch abwechselnd stärkere und schwächere Chitinisirung hervorgerufen werden. Diese Einrichtung hat wohl den Zweck, eine grössere Nachgiebigkeit und Biegsamkeit der Scheibe hervorzurufen. Der äusserste Ring besteht aus einer glashellen befranzten Chitinhaut, der vierte trägt 6 mit einigen Borsten besetzte Knöpfe. An der vorderen Seite, in der Mittellinie des Bauches fand ich an der Scheibe stets einen Einschnitt (Taf. IV. Fig 6. s), welcher wohl nur durch das Losreissen der Thiere vom Stein entstanden ist. Der äussere Rand der Scheibe (Taf. IV. Fig. 7.h.) biegt um und geht als dünne Chitinhaut in den Höcker (Taf. IV. Fig. 7.b.) über, welcher die Scheibe trägt.

An die Innenseite des den Grund der Scheibe bildenden Kegels (Taf. IV. Fig. 7.c.) setzen sich starke Muskeln fest (Taf. IV. Fig. 7.i.), welche mit ihrem anderen Ende an der Innenseite der Bauchwand be-

festigt sind. Die ganze Vorrichtung ist eine höckerartige Ausstülpung (Taf. IV. Fig. 7. b.) der Körperwand (a.) nach aussen und eine kraterartige Einstülpung dieses Höckers nach innen (g. c.). Dadurch, dass die festeren Chitinringe durch dünne biegsame Chitinhäute (Taf. IV. Fig. 7. d. und f.) mit einander verbunden sind, ist es möglich, den Boden der Scheibe (Taf. IV. Fig. 7. c.) dem Gegenstande [Steine] (Taf. IV. Fig. 7. k.), welchem der Rand der Scheibe angelegt ist, zu nähern. Wird jetzt durch Anziehen der Muskeln (Taf. IV. Taf. 7. i.) der Boden der Scheibe (Taf. IV. Fig. 7. c.) von dem Gegenstande ab ins Innere des Höckers gezogen, so wird der Hohlraum (Taf. IV. Fig. 7. x.) in der schüsselförmigen Saugscheibe vergrössert und diese dem Gegenstande fest angedrückt. Damit der Rand der Saugscheibe sich dem Gegenstande fest anlegen kann, ist er weich und häutig, nur schwach chitinisirt. Dass die gesammten Innenflächen des Höckers und der Scheibe von der Matrix ausgekleidet werden, ist selbstverständlich. Aehnlich eingerichtet zu sein scheinen die Saugscheiben, welche sich an den verbreiterten Vordertarsen der Dytiscidenmännchen finden.

Der Kopf (Taf. IV. Fig. 3. c.) ist oberseits platt und nach vorne abfallend; er trägt 2 lange fadenförmige ungegliederte, doch mit feinen, dicht stehenden Querfurchen versehene Fühler (Taf. IV. Fig. 14.), welche an ihrer Basis knopfartig verdickt sind und am vorderen Ende einen längeren und zwei kürzere aufgesetzte, borstenartige Spitzen tragen. Die Fühler sind mit vereinzelt stehenden kurzen Haaren besetzt und an der Spitze schwarz gefärbt, im Uebrigen hell; bei jungen Thieren auch an der Basis schwarz. — Ueber der Basis der Fühler steht jederseits ein schwarzer Pigmentfleck, welcher vielleicht als Auge fungirt. — Auf der Mittellinie des Kopfes verlaufen zwei dunkel chitinisirte Leisten, welche sich am Hinterhaupte berühren und dann nach jeder Seite umbiegen; an ihrem vorderen Ende sind sie ebenfalls verbunden und begrenzen dann den viereckigen Clypeus. Unter ihrem hinteren Theil bilden sich im Innern die beiden vierblättrigen Hörner der Puppe (Taf. IV. Fig. 15. d.).

Die Mundtheile sind zum Beissen eingerichtet. Die Unterlippe (Taf. IV. Fig. 8; 9., 13. u.) ist dick, auf der Unterseite (Taf. IV. Fig. 13. u.) abgerundet, auf der oberen (Taf. IV. Fig. 8.) mehr abgeplattet; auf letzterer verläuft eine Längsrinne, an deren vorderem Ende jederseits ein sehr kurzer eingliedriger Taster (Taf. IV. Fig. 8. t.) steht. Am hinteren Ende der Rinne steht ein hervorragender Zapfen und auf diesem zwei kleine, wohl den Spinnwarzen anderer Larven analoge Spitzen (Taf. IV. Fig. 8., 9. s.). Neben dem Zapfen liegt jederseits ein abgerundeter Höcker (Taf. IV. Fig. 8., 9. h.), hinter ihnen der Schlund (Taf. IV. Fig. 8. p.). Von dem Clypeus bis zur Unterlippe herabreichend

steht ein dünnes, plattes, vorne abgerundetes, häutiges Organ, die Oberlippe (Taf. IV. Fig. 12.; 9., 13. c.), welche die Unterlippe nach vorne etwas überragt und den Mund wie eine Scheidewand in zwei seitliche Theile theilt. — Zu jeder Seite der Oberlippe stehen die beiden Oberkiefer (Taf. IV. Fig. 11.; 13. a.); sie sind dunkelbraun, stark chitinisirt (alle übrigen Mundtheile weich und häutig), an den Seiten etwas abgeplattet, an ihrem nach innen (gegen einander) gekehrten Rande mit drei Zähnen versehen, von denen die beiden oberen eine scharfe Kante besitzen. Der Oberkiefer steht auf einem weichhäutigen, durch Chitinleisten gestützten Höcker (Taf. IV. Fig. 11. m.). Zur Seite der Oberkiefer, diese fast ganz deckend, stehen die lappigen Unterkiefer (Taf. IV. Fig. 10; 13. b.), deren oberer, langbehaarter Fortsatz sich um die Oberkiefer schlägt und diese auch von oben verdeckt (Taf. IV. Fig. 13. b.). Beim Beissen werden die Oberkiefer jedenfalls nach vorne vorgestreckt, so dass sie die Oberlippe überragen. Die Unterkiefer mit ihren Wimpern dienen vielleicht dazu, durch ihre Bewegungen dem Munde Nahrung zuzuführen. Der Darmkanal war angefüllt mit einer schwarzen Masse, welche nur aus Schlamm zu bestehen schien.

Die Puppen (Taf. IV. Fig. 15.) sind schildkrötenartig; die Rückenseite ist gewölbt, etwas dachförmig gestaltet, stark chitinisirt, dunkel braun, granulirt und in 8 Abschnitte getheilt. Der erste, Kopf und Brust (Taf. IV. Fig. 15. c. und 1–3) entspricht dem vorderen grossen Abschnitt der Larve (Taf. IV. Fig. 3. c. und 1–3). Der Kopf der Puppe (Taf. IV. Fig. 15. c.) trägt zwei grosse vierblättrige Hörner (Taf. IV. Fig. 15. d.), welche an die Fühler der *Lamellicornier* erinnern. Nur am Rande des Schildes findet sich jederseits ein kurzer, nicht weit hinaufreichender Einschnitt, welcher die Grenze zwischen Kopf und Brust angiebt. Dieser vordere aus Kopf und Brust bestehende grosse Abschnitt, welchen man Cephalothorax nennen könnte, platzt oben der Länge nach, wenn das Thier reif zum Ausschlüpfen ist.

Die platte Bauchseite (Taf. IV. Fig. 16. c.), mit der die Puppen den Steinen (Taf. IV. Fig. 16. k.) ansitzen, ist weiss und sehr schwach chitinisirt. Auf dieser Seite liegen zwichen dem Körper des Thieres und dem Steine sämmtliche Gliedmassen (Taf. IV. Fig. 16. e. f.) Augen, Basis der Fühler und der Flügel dicht am Rande des gewölbten Chitinschildes. Also nur an der Peripherie (Taf. IV. Fig. 16. d.) dieses, nicht auf der ganzen Fläche der Bauchseite, ist die Chitinhülle des Körpers dem Steine angeklebt. Der anfangs natürlich ebenso, wie seine Chitinhaut, schildkrötenartig gestaltete Körper (Taf. IV. Fig. 16. b.) nimmt bei seiner Entwickelung sich von der Chitinhaut abhebend immer mehr an Breite ab, bis er zu dem dünnen Mückenleibe zusammengeschrumpft ist. Wir haben es hier also nicht mit einem Cocon, wie

bei den Musciden, sondern mit einem an seinen Rändern angeklebten Puppenkörper zu thun. Ebenso wie der Hinterleib (Taf. IV. Fig. 16. b.) von der Chitinhülle (a. und c.) umgeben wird, so hüllt eine solche natürlich auch jeden einzelnen Anhang, Flügel, Beine u. s. w., ein (Taf. IV. Fig. 16. e. und f.). Die Gliedmassen stehen also frei vom Körper ab, wenn die Puppe vom Steine gelöst wird.

Die Larven, wie auch die Puppen sassen an kopfgrossen Steinen, welche ich aus dem schnellfliessenden Gebirgsbache herausholte. Die Larven krochen, als ich die Steine herausgenommen hatte, soweit ich mich entsinne, ziemlich schnell mit ihren Saugscheiben umher. Die Puppen sassen so fest an den Steinen, dass sie beim Loslösen meistens beschädigt wurden. Wie sich die Larven bei der Verpuppung befestigen, weiss ich nicht; nach meiner Ansicht scheidet das Thier bei der letzten Larvenhäutung, dem Uebergange zur Puppe, Chitinmasse ab, durch welche es an den Stein geklebt wird. Die Imagines flogen über dem Wasser umher und setzten sich oft auf die aus dem Wasser herausragenden Steine.

Den Zusammenhang zwischen Larve, Puppe und Imago ermittelte ich dadurch, dass ich bei einer erwachsenen Larve, welche im Begriffe stand, ins Puppenstadium überzugehen, unter der alten Chitinhaut die vierblättrigen Puppenhörner und eine neue Chitinhaut mit der Sculptur, wie sie sich bei der Puppe zeigt, vorfand. Ebenso fand ich eine zum Ausschlüpfen reife Puppe und constatirte ebenso mit vollkommener Sicherheit die Zusammengehörigkeit mit den Imagines.

Tafel IV. Figur 3—16.

(*Liponeura Brevirostris* Löw, Larve und Puppe.)

Fig. 3. Larve, dreimal vergrössert. c. Kopf, 1–3 die drei Brustringe, 4–10 die sieben Hinterleibsringe.

Fig. 4. ein Hinterleibsring, von der Bauchseite gesehen. v. vorne, h. hinten. x. Fortsatz, in den das Segment jederseits ausläuft. y. krallenartiger Anhang. z. tentakelartiger Anhang. w. Tracheenkiemen. c. Saugscheibe. y., z., w. nur an einer Seite des Segmentes gezeichnet.

Fig. 5. Ende des krallenartigen Anhanges (Fig. 4. y.), mit starken Chitindornen besetzt,

Fig. 6. Saugscheibe (Fig. 4. c.) von der Bauchseite gesehen. s. Schlitz, jedenfalls beim Abreissen der Thiere vom Steine entstanden.

Fig. 7. Schnitt, senkrecht durch die Mitte der Saugscheibe geführt. a. Bauchwand, sich zum Höcker b. erhebend, dessen Rand h. sich der stark chitinisirten, trompetenartigen Scheibe g. anschliesst. e. Chitincylinder, c. Chitinkegel. c., e., g. durch dünne Chitinhäute d. und f. mit einander verbunden. i. Muskeln, welche sich dem Chitinkegel c.

ansetzen und durch Zusammenziehen und Ausdehnen ein Heben und Senken von c. und e. und somit ein Vergrössern und Verkleinern des Raumes x. hervorbringen. k. Oberfläche des Steines, welcher sich der Rand der Saugscheibe anlegt.

Fig. 8. Unterlippe von oben gesehen. t. Unterlippentaster. s. zwei, den Spinnwarzen anderer Larven analoge Anhänge. h. hervorragende Höcker. p. Schlund.

Fig. 9. die Unterlippe u., in Verbindung mit der Oberlippe c. von der Seite gesehen. h. und s. wie in Fig. 8.

Fig. 10. Unterkiefer von der Seite.

Fig. 11. Oberkiefer von der Seite. m. fleischiger Höcker, auf dem der Oberkiefer steht.

Fig. 12. Oberlippe, von oben gesehen.

Fig. 13. Mundtheile von der Bauchseite betrachtet. c. Oberlippe, u. Unterlippe, a. Oberkiefer, b. Unterkiefer.

Fig. 14. Fühler.

Fig. 15. Puppe von der Rückenseite gesehen, dreimal vergrössert. c. Kopf, d. Hörner. 1–3 die drei Brustringe, 4–10 die sieben Hinterleibsringe.

Fig. 16. Querschnitt durch den Hinterleib der Puppe und die Oberfläche des Steines. a. Chitinhülle der Rückenseite, c. der Bauchseite. d. Rand der schildkrötenartigen Puppe, mit dem sie dem Steine k. ansitzt. b. der in der Chitinhülle liegende Hinterleib. e. und f. die zwischen dem Steine k. und der Bauchwand c. liegenden Gliedmassen, Flügel und Beine, ebenso wie der Hinterleib von ihren Chitinhüllen umgeben.

Nachdem vorliegende Arbeit bereits der Druckerei übergeben war, fand ich kurze Notizen über die Jugendstadien der Blepharoceriden von Brauer (Zool. Anzeiger, 22. März 1880, p. 134 f.) und F. Müller (Kosmos IV. 1880, Heft 7, p. 37 f.), welche auf das Erscheinen eingehender Arbeiten schliessen lassen.

Acanthosomina et Urolabidina

nova et minus cognita[1])

descripsit

Dr. O. M. Reuter.

1. *Andriscus bifasciculatus* n. sp.

Inferne virescenti-albus, superne griseo-testaceus, dense sanguineo-punctatus, pronoti angulis lateralibus, scutello basi corioque sanguineis, hujus limbo marginali basi pallido; scutelli angulis basalibus puncto subcalloso pallido; dorso abdominis nigro-cyaneo, pone apicem scutelli utrimque macula sat magna maculaque media segmenti ultimi dorsalis obscure testaceis; connexivo limbo lato externo segmentoque maris genitali superne viso pallide flaventibus; antennis articulo quarto quinto breviore, secundo et tertio aeque longis; pronoti margine laterali anteriore subrecto, angulis lateralibus fere acute angulatis haud tamen productis. Long. ♂ 9 mm.

Habitat in Australia.

Rostrum coxas intermedias attingens, apice nigro. Antennae flavotestaceae, articulo secundo et tertio aeque longis, quarto primo longitudine aequali et quinto breviore, duobus his ultimis nonnihil dilatatis. Pronotum margine laterali anteriore subrecto, angulis apicalibus dente parvo instructis, angulis lateralibus subacute angulatis haud tamen productis, margine laterali postico inter angulum et corii marginem externum subrecto, oblique antrorsum vergente et reliqua parte ejusdem marginis magis quam duplo breviore, hac parte leviter sinuata. Corium margine externo fortius arcuato, limbo laterali $^2/_5$ basalibus sat late reflexo. Prostethium lateribus fortius, apice ut etiam meso-et metastethia parce subtilissimeque ferrugineopunctatum. Venter laevis, segmento ultimo ventrali usque ad medium ventris fisso; segmento primo genitali margine apicali late sinuato, secundo a primo fere ad marginem obtecto, margine etiam inferiore tamen leariter

---

[1]) Specimina typica specierum inferne descriptarum in Museo regio Holmiensi asservantur.

distinguendo, medio in dentem acutiusculum lateribus dense breviusque fulvopilosum producto, margine supero late sinuato, medio subemarginato, lateribus nigro ibique utrimque fasciculo longo pilarum fulvarum apice pallidarum instructo, hoc fasciculo segmento superne viso duplo fere longiore horizontaliter exserto; apertura postica genitali subcirculari margine solum supero truncata, leviter concava, stylis apice convergentibus, tertia parte basali extus in dentem nigrum acutum ampliatis, apice nigro oblique acuto et margine interno reflexo.

2. *Andriscus angularis* n. sp.

Ochraceus, superne impresso-punctata, punctis ferrugineis vel fere sanguineis; pronoto ad angulos laterales scutelloque basi sanguineis, hoc utrimque ad angulum basalem macula majore fere rotundata concoloriter punctata ochracea; dorso abdominis concoloriter testaceo vel ochraceo; antennis articulo secundo, tertio et quinto aeque longis, quarto autem paullo breviore; pronoti marginibus lateralibus anticis anguste laevigatis, pallidis, lenissime sinuatis, angulis lateralibus subhorizontalibus acute productis, extrorsum recte vergentibus, sed haud in spinam prolongatis. Long. ♀ $11^{2}/_{3}$ mm.

Habitat in Australia, D. Boucard.

Pronotum angulis apicalibus denticulo obtuso, angulis lateralibus acute productis, sed haud in spinam prolongatis, recte extrorsum vergentibus, subhorizontalibus, ipso apice anguste rotundato, parte marginis lateralis posterioris inter angulum et marginem corii recta et reliqua parte ejusdem marginis vix $^{1}/_{4}$ breviore, hac parte etiam subrecta. Spina ventralis apicem pronoti saltem in femina attingens. Lobi feminae dorsales genitales breves, margine apicali extus levissime rotundati, inferne disco extus subimpressi, margine interiore brevissimo contigui.

3. *Amphaces marginata* n. sp.

Obovalis, flavo-testacea, superne concoloriter punctata; antennis rufo-testaceis, articulis tribus primis fere aeque longis, articulo ultimo nigro tertia basali parte rufotestaceo; rostro coxarum intermediarum apicem attingente, apice nigro; pronoto marginibus anterioribus lateralibus pallide flaventibus, intus vitta antice obscuriore fusca terminatis, tota longitudine rectis vel leviter rotundatis, laminato-explanatis, impunctatis; scutello angulo basali vitta marginali punctoque medio marginis basalis nigris, illa vittam lateralem subglabram saltem antice distinctam basi termi-

nante, hac vitta parteque apicali punctata saepe pallidius testaceo; dorso abdominis concolori vel rubro. Long. 5—5²/₃ mm.

Habitat in Australia boreali et occidentali (Dänel), Sydnei (Stevens).

Prosternum medio triangulariter impressum, marginibus impressionis carinato-elevatis. Lamina mesosternalis basin coxarum anticarum subattingens, sat alte carinato-elevata, ubique altitudine aequalis, margine inferiore recto. Segmentum maris genitale primum (inferne visum) disco transversim convexum, apice sub-truncatum; secundum inferne visum primo parum brevius, margine apicali versus angulos late rotundatum, ante marginem transversim impressum; apertura horizontalis genitalis tota a supero distinguenda, transversaliter sub-ovalis, planiuscula, margine basali utrimque medio fasciculo brevi pilarum instructo, stylis divergentibus apice marginem basalem attingentibus, versus apicem lateribus parallelis, margine externo antem versus basim levius sinuato-ampliatis. Feminae segmentum sextum ventrale margine apicali late sinuatum, medio ad medium disci rotundato-emarginatum, angulis apicalibus emerginaturae obtusis; lobi dorsales genitales margine apicali leviter rotundati, lobi genitales ventrales apice communi levissime rotundati.

4. *Amphaces langvida* Stal.

Freg. Eug. Resa, Ins. Hem. p. 230, 26.

Testacea, unicolor, superne unicoloriter dilutissime ferrugineo-punctata, scutello linea media versus apicem laevi, cetero usque in angulis basalibus punctato, his macula impressa laevi destitutis; antennis articulo secundo primo longiore, tertio hoc parum (♂) vel paullulum (♀) breviore, articulo ultimo basi excepta fusco; rostro coxas posticas attingente, apice nigro; pronoto margine anteriore laterali concolore impunctato, toto laminato-depresso, acuto, levissime rotundato. Long. cum menbr. 6¹/₂—7¹/₂ mm.

Habitat in Australia boreali et occidentali, Sydnei.

Prosternum triangulariter impressum, marginibus impressionis carinatis. Lamina mesosternalis coxas anticas subsuperans, margine infero recto. Maris segmenta genitalia inferne subtiliter punctata, primum disco transversim convexum, margine apicali levissime sinuatum, secundum inferne visum primo parum brevius, margine apicali late rotundato ipso medio truncatulo; apertura genitalis tota superne distinguenda, margine basali fortius sinuato, stylis genitalibus distantibus, margine exteriore

versus apicem sinuatis et interiore versus apicem valde arcuatis. Feminae segmentum ultimum dorsale late emarginatum, lobi dorsales huic aeque longi sed simul sumti hoc paullo angustiores, margine communi apicali subtruncato ipso medio anguste emarginato, versus latera obtuse rotundato, disco rubro; segmentum ultimum ventrale margine apicali latissime sinuatum, medio usque in medium disci rotundato-emarginatum, angulis emarginaturae obtusis, lobi ventrales apice communi medio recto versus angulos obtuse rotundato.

5. *Amphaces angularis* n. sp.

Testacea, superne concoloriter vel ad partem dilute ferrugineo-punctata, pronoto maculis duabus vel tribus marginis antici angulisque posticis, scutello macula basali fasciaque ante apicem, clavo maximam ad partem coriique basali fere tertia parte ferrugineis obscurius punctatis, pronoto interdum etiam limbo postico ferrugineo; scutello angulo basali macula impressa laevigata, vitta intramarginali laevigata subcallosa in marginem basalem versus discum brevius extensa et in tertia basali parte scutelli iterum in discum ramum maculam basalem ferrugineam postice terminantem emittente et litteram c fere formante albida, pone hunc ramum nunc abrupta, nunc juxta latera ad tertiam apicalem partem continuata, scutello hac signatura apiceque angusto exceptis interdum toto ferrugineo, interdum autem medio late albido; dorso abdominis albido-flavente immaculato vel macula media ferruginea (♀), *interdum pallide testaceo versus basim rufescente* (♂); *connexivo pallido, segmentis angulo apicali externo anguste fusco vel nigro; menbrana hyalina, maculis 3—4 transversim positis fuscis.* Long. ♂ ♀ 5 mm.

Habitat in Australia boreali et occidentali, D. Thorey.

Antennae articulo secundo tertio distincte longiore, hoc primo fere longiore, ultimo versus apicem plerumque fusco. Prosternum medio impressum, marginibus impressionis acutis. Lamina mesosternalis margine infero recto. Maris segmenta genitalia subtiliter parce punctulata, primum segmento praecedente ventrali dimidio longius, disco transversim convexum, margine apicali angulariter, sat profunde sinuato, secundum primo aeque longum, ante marginem apicalem impressum, hoc late rotundato medio subsinuato; apertura tota superne distinguenda, planiuscula, transversaliter ovalis, stylis genitalibus parum divergentibus apice in laminam nigro-piceam rotundatam ampliatis. Feminae segmentum dorsale ultimum margine apicali levius sinuatum, lobi genitales dorsales

huic segmento aeque longi, disco superiore rubri, interne picei, margine communi apicali late rotundato medio subsinuato, segmentum ultimum ventrale margine apicali late sinuato medio fere ultra medium disci segmenti rotundato-emarginato, lobi ventrales genitales margine communi apicali late rotundati.

6. *Amphaces maculicollis* n. sp.

Pallide flavo-testacea, superne concoloriter punctata, capite superne, pronoto maculis tribus anticis vittulis duabus apicalibus mediis leviter convergentibus in marginem excurrentibus callosis et albidis separatis, angulisque posticis, scutello summo apice vittaque utrinque laterali callosa fere usque ad sinum scutelli extensa albidis exceptis, ipsa basi corii, clavo saltem basi et ad marginem scutellarem, corio versus angulum apicalem interiorem, dorso abdominis macula magna apicali superne maculam nigram mediam pone apicem scutelli positam attingente, vittaque pectoris utrinque laterali ferrugineis, scutello saepe medio transversim magis minusve pallido, linea media longitudinali subcallosa; membrana angulo interiore basali nigro-picea, vitta obliqua a medio suturae versus angulum apicalem exteriorem excurrente picea arcuque pallidius piceo apicali interdum deficiente signata; capitis jugis versus apicem margine externo fortiter arcuatis; connexivi angulis apicalibus concoloribus. Long. ♀ $5^1/_4$ mm.

Habitat in Australia boreali.

Antennae articulo secundo tertio $^2/_5$ breviore, hoc primo parum longiore, ultimo versus apicem fusco. Rostrum coxas intermedias attingens. Pronotum marginibus anterioribus lateralibus anguste explanato-marginatis pallidioribus, disco ante medium impressione lata transversali praecipue lateribus mox intra marginem distinguenda, basi intra angulos posticos longitudinaliter obsolete impressa. Prosternum medio triangulariter impressum, marginibus impressionis elevatis. Mesosternum carina tenuissima ne minime quidem laminato-elevata. Segmentum feminae ultimum dorsale margine apicali sinuatum, lobi dorsales genitales huic segmento fere aeque longi, margine apicali communi versus latera rotundato medio distinctissime sat late sinuato, superne rubri, extus picei, margine interiore latius pallide flaventes; segmentum ultimum ventrale margine apicali latissime leviter sinuatum, medio usque ad medium disci rotundato-emarginatum, angulis emarginaturae obtusis, lobi genitales ventrales apice communi late rotundati.

7. *Amphaces angustula* n. sp.

Angustius obovata, pallide flavo-testacea, superne dilute ferrugineo-punctata, corio tamen externe scutelloque versus apicem concoloriter punctatis; pronoto macula media antica nec non ad angulos anticos et posticos, scutello macula basali, clavo versus apicem corioque versus angulum interiorem apicalem, vitta laterali utrinque pectoris interdumque etiam ventris ferrugineis, his signaturis magis minusve distinctis et obscuris; scutello vitta laterali callosa recta fere ad sinum lateralem extensa parteque apicali pone sinum parce punctata pallide flaventibus vel subalbicantibus; dorso abdominis rubro, connexivo pallide flavente, angulis apicalibus segmentorum concoloribus; membrana linea versus angulum interiorem juxta suturam posita vittaque exteriore obliqua vena pallida divisa fuscis; capitis jugis margine exteriore versus apicem obtusius rotundatis. Long. ♂♀ 4½—5 mm.

Habitat in Australia occidentali, D. Dämel.

A praecedente capite versus apicem magis acuminato structuraque antennarum et laminae mesosternalis distinguenda. Antennae articulo secundo tertio paullo breviore, hoc primo longitudine aequali. Rostrum coxas intermedias attingens. Pronotum marginibus lateralibus anterioribus rectis anguste explanato-marginatis, ad angulos anticos rotundatis, lateribus ante marginem transversim distincte impressis, basi intra angulos basales obsolete impressa. Prosternum medio ut in praecedente. Mesosternum medio anguste sed distincte laminato-carinatum, carina sub-lineari, apicem prosterni attingente. Maris segmenta genitalia inferne subtiliter parce punctulata, primum genitale ultimo ventrali parum brevius, leviter transversim convexum, margine apicali subtruncato, segmentum secundum primo fere aeque longum, margine apicali rotundato medio late emarginato; apertura genitalis tota superne distinguenda, horizontalis, stylis genitalibus parvulis, divergentibus, apice excurvatis. Feminae lobi dorsales genitales margine apicali versus latera rotundato medio truncato et ipse medio leviter exciso; segmentum ultimum ventrale lobique ventrales genitales ut in A. maculicolli.

8. *Amphaces V-album* n. sp.

Testacea, superne fusco-punctata, scutello ferrugineo, utrinque vitta recta latiore apicem versus acuminata et usque ad apicem frenorum extensa callosa, parte apicali pone sinum lineaque apicali longitudinali laevigatis albidis, vitta laterali basi externe vittula nigra terminata; corio ipsis angulis apicalibus exteriore

et interiore nec non plaga apicali inter venas fuscis; membrana hyalina venis limboque apicali fuscis; dorso abdominis cum segmento maris genitali superne rubro, connexivo testaceo, angulis segmentorum apicalibus concoloribus. Long. ♂ 6 mm.

Habitat in Australia boreali, D. Thorey.

Antennae articulo secundo tertio nonnihil longiore, hoc primo distincte longiore, tertio annulo ante-apicali ultimoque fuscis, hoc basi anguste testaceo. Pronotum marginibus lateralibus anterioribus angustissime subreflexo-marginatis, sed ne minime quidem laminato-ampliatis, versus apicem leviter rotundatis. Prosternum ut in praecedentibus. Mesosterni lamina satis alta margine inferiore subrecta. Maris segmenta genitalia inferne subtilissime remote punctata, disco fere laevia, primum segmentum ultimo ventrali aeque longum, transversim leviter convexum, margine apicali medio late sinuato, secundum primo circiter $^{2}/_{5}$ brevius, ante marginem apicalem transversim impressum, hoc margine medio latissime et levissime rotundato ad latera autem subito angulato-rotundato; apertura genitalis tota a supero distinguenda, horizontalis, stylis genitalibus leviter convergentibus sigmoideis.

9. *Acanthosoma frater* n. sp.

Olivaceo-virescens, supra nigro-punctatum, inferne pallide testaceum, tantum marginibus angulorum pronoti lateralium feminaeque guttulis duabus mox ante segmenta genitalia rubris; pronoto fascia lata basali in angulos laterales producta, clavo corioque intus ferrugineis; angulis illis saepe apice macula nigra; scutello disco sub-ochraceo, apice impunctato acuminato albido-flavente, frenis fuscis; dorso abdominis rubro, marginibus apicalibus segmentorum fascia nigra in connexivo ochraceo usque in marginem producta (connexivi segmentis anticis interdum unicoloriter pallidis); antennis articulo primo sordide virescente, minute nigro-punctato, reliquis ferrugineis, duobus ultimis versus apicem fuscis. Long. ♂ ♀ 15 mm.

Habitat in Amuria.

Ab *A. haemorrhoidali* Linn. pronoti angulis lateralibus paullo obtusioribus magis antrorsum vergentibus, lamina mesosterni debiliori antice vix altiore structuraque genitalium certe distinctum. Caput subtilius nigro-punctatum. Pronotum angulis lateralibus quam in *A. haemorrhoidali* minus prominentibns, margine laterali postico parte ultra corii marginem posita magis antrorsum vergente; parte intra marginem corii posita leviter late sinuata, angulis basalibus obtusis. Lamina me-

sterni sat debilis, versus apicem vix altior et margine non nisi ipso apice anguste rotundata. Segmentum maris genitale primum medio subsinuatum, segmento praecedenti aeque longum, secundum subtus margine apicali medio fasciculis duobus pilarum fulvarum oblique prominentibus, angulis apicalibus acute productis, latera angulorum segmenti praecedentis tamen vix aequantibus, stylis latis, apice late triangulariter laminato-explanatis, margine supero leviter reflexo. Feminae lobi dorsales genitales margine apicali toto sat fortiter rotundati, superne medio latius impressi, inferne intra marginem externum late impressi, margine interno distantes.

10. *Acanthosoma virens* n. sp.

Supra olivaceo-viride, capite fere impunctato, pronoto et scutello remotius, praesertim scutello fortius, hemelytris sat dense subtilius nigro-punctatis; antennis versus apicem fuscescentibus; scutelli frenis pallidis; membrana subhyalina; abdominis dorso testaceo, solum connexivo ad segmentorum incisuras nigrofasciato; corpore inferne pallidissime testaceo, prosterno pallido-virente. Long. ♀ $15^1/_2$ mm.

Habitat in Amuria.

Pronoto angulis lateralibus obtusis, marginis lateralis postici parte ultra corii marginem prominente usque ad angulum reliquo margine triplo fere breviore; parte hac intra marginem corii sita parum sinuata, angulis posticis obtusis. Lamina mesosterni alta, altitudine maxima circiter triplo longior versus apicem sensim paullo altior et margine infero fortius rotundata, ipso apice subito subangulariter obliquata. Feminae lobi dorsales genitales margine apicali late subtruncati, superne levius late impressi, inferne parte exteriore late impressa, angulo externo leviter obtusiusculi, interno obtuse rotundati, margine interno basi contigui.

11. *Acanthosoma serratula* n. sp.

Olivaceo-flavens, capite seriatim subtiliter nigro-punctato, pronoto et scutello fortius remotius, hemelytris densius et subtilius nigro-punctatis; inferne pallide olivaceo-testaceum; antennis sordide fuscentibus, articulo primo sordide testaceo; membrana subhyalina; dorso abdominis aurantiaco, marginibus segmentorum apicalibus angustius nigris, connexivi segmentis angulis apicalibus brevius dentato-productis, intra angulos fascia nigra signatis. Long. ♀ 18 mm.

Habitat in Sibiria orientali et in Amuria.

Pronotum angulis lateralibus obtusis, rotundatis, margine subcallosis, margine postico laterali parte inter marginem corii et angulum lateralem margine intra marginem corii fere triplo breviore, hoc margine fortiter sinuato, angulis posticis rectis, retrorsum in dentem productis. Lamina mesosterni alta, altitudine máxima circiter triplo longior, margine infero toto arcuato-rotundata, apice late rotundata. Feminae lobi genitales dorsales margine apicali leviter et latissime extrorsum tamen fortius rotundati, superne medio late impressi, inferne margine interiore calloso contigui, disco bi-impresso, impressionibus, quarum exteriore latiore, carinam obtusam terminantibus.

12. *Acanthosoma distinctum* Dall.

List of Hem. I., 304, 5 (forte).

Supra olivaceo-testaceum, capite subtilissime parce nigropunctato, pronoto scutelloque fortiter remotius punctatis, illo tantum angulis lateralibus nigro-fuscis, hoc fusco-ferrugineo, apice pallidiore; antennis pallidis, testaceis, articulo ultimo basi excepta fusco-ferrugineo; pectore utrinque maculis tribus rubris; dorso abdominis rubro, incisuris segmentorum angustius nigro-fasciatis, connexivi segmentis angulis apicalibus breviter dentato prominentibus ipso apice nigris, intra angulum ad incisuras sat late nigro-fasciatis; corpore subtus pallide testaceo, ventre lateribus obsolete ferrugineo-maculato. Long. 17 mm.

Habitat in Darjeeling.

Pronotum angulis lateralibus extrorsum acute prominentibus, marginis lateralis postici parte inter marginem corii et angulum recta et reliqua parte fere solum $^1/_3$ breviore, margine hoc intra corii marginem lateralem distincte sinuato, angulis posticis fere rectis; disco pronoti utrinque prope angulos laterales leviter impresso. Lamina mesosternalis alta, altitudine maxima circiter triplo longior, a basi versus medium sensim altior, dein altitudine subaequalis, margine inferiore apicem versus subito fortius rotundata. Spina ventralis longissima laminam mesosternalem paullo pone ejus medium attingens. Lobi feminae dorsales genitales margine apicali late extus paullo fortius rotundati, superne leviter impressi, inferne margine interiore brevi contigui, biimpressi, impressionibus, quarum exteriore interiore duplo latiore, carinam obtusam obliquam terminantibus, lobi ventrales genitales basi nigri.

13. *Acanthosoma forcipatum* n. sp.

Sordide et pallide olivaceo-virens, capite, scutello hemelytrisque intus late in testaceum vergentibus; capite subtilius, cetero tamen superne subaequaliter nigro-punctatum; inferne pallide olivaceo-flavens, ventre saepe in aurantiacum leviter vergente, solum lateribus prostethii subtiliter punctatis, cetero laeve; membrana fuscescente-pellucida; antennis apicem versus dorsoque abdominis dilute ferrugineis, illarum articulo ultimo basi excepta fusco-ferrugineo, pronoti angulis lateralibus nigris breviter sed acute productis; connexivi segmentis extremo angulo apicali nigro, segmento sexto margine apicali late nigro; segmento maris secundo genitali angulis apicalibus in spinam longissimam productis. Long. ad apicem membranae ♂ $12^1/_2$, ♀ $13^1/_2$ mm.

Habitat in Tarbagatai.

A. forfici Dall. similis, pronoti angulis lateralibus magis acutis nigris, ejus lateribus olivaceo-viridibus, nec non forfice maris breviore distinctum videtur, ab *A. elongato* Dall. colore structuraque stylarum maris genitalium mox distinguendum. Pronotum angulis lateralibus nigris, breviter sed acute productis, margine pronoti laterali antico sinuato, parte marginis posterioris lateralis inter costam et angulum parte reliqua inter costam et scutellum vix $^1/_3$ breviore, recto vel ipso apice retrorsum paullo prominulo, hac parte late sinuata, angulis posticis obtusis. Scutellum linea media apiceque laevibus, hoc sordide et pallide olivaceo-virente. Lamina mesosternalis parte elevata ubique aeque alta margine inferiore fere recta vel leviter rotundata, altitudine maxima saltem quadruplo longior. Spina ventralis longa apicem coxarum anticarum attingens. Connexivum segmentis apice leviter dentato-productis. Venter medio tota longitudine distincte carinatus. Segmentum maris genitale primum segmento ultimo ventrali fere duplo longius, segmentum secundum usque ad marginem detectum, hoc margine levissime sinuato, angulis apicalibus in spinam longissimam horizontalem versus apicem leviter incurvatam et ispo apice fasciculo parvo pilarum pallidarum instructam productis, hac spina segmentis tribus apicalibus ventralibus conjunctis et a margine externo visis longitudine aequali, rufo-ferruginea, basi pallida, apicem versus piceo-nigra; stylis genitalibus levius convergentibus marginem superiorem apicalem segmenti subattingentibus, sublinearibus vel pone medium levissime dilatatis, apice ipso leviter excurvato et nigro. Lobi genitales feminae dorsales breves ultra angulos segmenti connexivi parum extensi, superne rufescentes, margine apicali latissime et extus paullulum fortius rotundati, margine interiore apice

leviter distantes, inferne disco extus et intus breviter et obsolete depresso, medio leviter convexo.

14. Anaxandra nigrocornuta n. sp.

Olivaceo-virens, capite parum, pronoto et scutello parce irregulariter hemelytrisque densius nigro-punctatis; capite suturis clypei versus basim punctisque duobus marginis verticis approximatis nigris; antennis dimidio apicali articuli tertii duobusque ultimis nigris; fascia antica pronoti lateribusque ejus postice versus angulos, basi scutelli, clavo apicem versus et corio ad suturam clavi ferrugineis; pronoti angulis lateralibus extrorsum in cornu longissimum totum nigrum usque in apicem parce punctatum, apice acuminatum et distincte recurvum, margine antico convexum, productis, hoc cornu basi scutelli aeque longo, leviter surgente; membrana fumata guttula ad basim marginis exterioris albida; dorso abdominis rubro, apice nigro, lobis feminae dorsalibus genitalibus tamen macula rubra ornatis, connexivi segmentis angulis posticis nigris; corpore inferne pallido. Long. ♀ 13½ mm.

Habitat in Darjeeling, Dr. Staudinger.

Prothorax cornubus inferne olivaceo-virescenti-ferrugineis, nigropunctatis. Pectus pallide flavescens, colore nonnihil in rubiginosum vergente. Prostethium punctatum, margine antico laterali virescenti, meso- et metastethia sublaevia. Lamina mesosternalis margine inferiore rotundata. Venter leviter rufescens, angulis apicalibus segmentorum connexivi anguste nigris. Lobi genitales feminae dorsales extrorsum oblique rotundati ibique ante basim subito fortius obliquati, leviter concavi, margine interiore latitudine circiter ⅓ breviore toti contigui.

15. Anaxandra rufescens Dall.

List. of Hem. 311, 23 (♀) [verisim.].

Supra ferruginea, capite punctis destituto, transversim strigoso; pronoto et scutello hemelytrisque (illis parce irregulariter, his densius) nigro-punctatis; pronoto antice, scutello versus apicem corioque limbo laterali olivaceo-virescentibus, apice ipso scutelli testaceo; antennis piceo-nigris articulo primo vel articulis tribus primis magis minusve sordide olivaceis; pedibus sordide olivaceo-virentibus; pronoto fascia antica virescenti-ferruginea; angulis lateralibus sursum et extrorsum breviterque antrorsum in cornu longissimum maris rectum feminae apice nonnihil recurvum, versus

basim parce nigropunctatum, versus apicem laevigatum, sanguineo-rubrum et ipso apice saepe flavescentem productis, hoc cornu scutelli basi aeque longo vel (♂) paullo longiore; abdomine superne versus apicem rubro, connexivi angulis segmentorum apicalibus concoloribus vel segmenti solum penultimi nigris; corpore inferne pallide olivaceo-virescenti-flavente. Long. cum membrana $15^1/_2$—$16^2/_3$ mm.

Habitat in Darjeeling.

Prothorax cornubus lateralibus inferne punctis nigris. Segmentum maris genitale primum margine apicali truncatum, secundum usque ad marginem apicalem ab hoc tectum, angulis apicalibus breviter productis, margine externo leviter rotundato margine externo segmenti praecedentis circiter triplo breviore, margine interno margini apicali segmenti aeque longo, versus apicem longius fulvo-piloso, etiam hoc margine fasciculis duabus oblique exsertis minus dense sat longe setosis; stylis genitalibus biramosis, ramo posteriore breviore, intus in apicem acutum oblique producto, ramo anteriore longo, parallelo, verticaliter fere assurgente, apice ipso utrinque denticulato-ampliato, margine apicali truncato; lobi feminae genitales dorsales margine interiore latitudine circiter $^1/_3$ breviore toti contigui, margine apicali leviter, externe tamen fortius oblique rotundati.

16. Anaxandra hamata n. sp.

Praecedenti omnium simillima, differt tamen cornu pronoti laterali etiam in mare margine antico ante ipsum apicem paullo distinctius convexo, toto sanguineo, praesertimque maris structura segmenti genitalis. Long. ♂ cum membrana 15 mm.

Habitat in Darjeeling.

Segmentum primum genitale praecedente circiter $^1/_3$ brevius, margine apicali leviter sinuatum, segmentum secundum margine detectum, medio rectum, ipso medio fasciculis duobus subverticaliter positis, brevius sed dense fulvo-pilosis, angulis apicalibus in cornu longum nonnihil incurvatum productis, hoc cornu apice fasciculo dense fulvo-piloso instructo, margine ejus exteriore margini laterali segmenti praecedentis longitudine aequali, margine inferiore margini segmenti apicali aeque longo; stylis genitalibus apice breviter biramosis, ramo superiore angusto et acute acuminato, apice curvatulo, inferiore latiore et obtusiore apice subito dentato-constricto.

17. *Stictocarenus obtusus* n. sp.

Testaceus, supra concoloriter punctatus, pronoto fascia ante basim leviter arcuata, mox inter angulos laterales abrupta, sanguinea, hac fascia limboque pone hanc nigro-punctatis; pronoto marginibus lateralibus anticis rectis, angulis lateralibus obtuse rotundatis ultra marginem corii lateralem non nisi levissime prominulis, margine postico laterali fortiter antrorsum vergente, parte inter marginem corii et angulum valde porrecta cum reliqua parte marginis angulum levius obtusum formante et hac parte paullo magis quam duplo breviore, parte hac intra corii marginem subrecta, angulo basali valde obtuso; scutello et hemelytris unicoloribus, membrana albido-hyalina. Long. cum membrana fere 11 mm.

Habitat in Australia, Adelaide, D. Stevens.

St. taeniolae Dall. simillimus, sed pronoti marginibus lateralibus anticis rectis, angulis lateralibus distinctissime obtusioribus antennisque pallidioribus distinguendus. Antennae corpori concolores, articulis duobus ultimis subferrugineis. Lamina mesosternalis alte carinato-elevata, versus apicem nonnihil debilior, margine infero fere toto subrecto. Spina ventralis apicem posticum hujus laminae tantum paullo superans. Lobi feminae dorsales genitales angulos segmenti praecedentis parum superantes, margine apicali subtruncati, extrorsum leviter oblique rotundati, inferne disco extus late sat profunde impresso, margine interiore brevi.

18. *Stictocarenus nigropunctatus* n. sp.

Pallide testaceus, supra pronoto pone callos, scutello, clavo corioque nigro-punctatis, his limbo externo pronotique lateribus antice concoloriter punctatis; scutello basi corioque intus et apice nonnihil olivaceo-virentibus, frenis scutelli coriique margine apicali sanguineis; abdomine superne toto pallide testaceo; pronoto marginibus lateralibus anticis rectis, angulis lateralibus ultra marginem corii distincte prominentibus, fere rectiusculis, margine eorum postico oblique extus vergente, recto, margine reliquo posteriore laterali pronoti magis quam duplo breviore, angulis basalibus valde obtusis; membrana subhyalina. Long. ♀ 8 1/2, cum membrana 9 1/3 mm.

Habitat in Australia.

A *St. obtuso* Reut. divergit pronoti angulis lateralibus distincte angulatis magis prominentibus laminaeque mesosternalis structura. A *St. taeniola* Dall. divergit structura laminae mesosternalis, pronoti

marginibus anticis rectis corporeque superne nigro-punctato. Antennae corporis colore, articulo tertio subferrugineo, articulo secundo tertio longiore; articuli duo ultimi in exemplo desunt. Lamina mesosterni inter coxas intermedias debilis, dein autem antrorsum valde carinato-ampliata, alta et margine inferiore versus basim ac apicem fere aequaliter fortiter arcuato-rotundata, apice ante coxas anticas paullulum producta, margine apicali oblique truncato cum infero angulum subrectum formante. Spina ventralis bases coxarum intermediarum sub-superrans. Femina lobis genitalibus dorsalibus margine interiore omnino contiguis, apicali intus leviter extus fortiter obliquatis, superne macula rubra ornatis.

19. *Stictocarenus taeniola* Dall.

Pallide testaceus, supra concoloriter punctatus, pronoto fascia ante basin leviter arcuata in angulis excurrente marginibusque ipsis lateralibus anticis basin versus, clavo versus apicem, corio ad suturam clavi, in angulo interiore apicali nec non ad margines lateralem et apicalem magis minusve late antennisque sanguineis (articuli harum ultimi duo desunt); his articulis secundo et tertio aeque longis; pronoto in fascia et pone hanc nigro-punctata, marginibus anterioribus lateralibus leviter sinuatis, angulis lateralibus distincte prominentibus, fere rectis, margine eorum postico oblique extrorsum vergente et reliqua parte marginis posterioris lateralis pronoti circiter duplo breviore. Long. cum membrana $8^2/_3$ mm.

Habitat in Australia.

Lamina mesosternalis alte carinata margine inferiore fere recta. Spina ventralis fere bases coxarum intermediarum attingens. Segmentum genitale maris primum margine apicali medio in dentem obtusum piliferum prominente et segmentum secundum usque in marginem obtegente; styli genitales valde lati, margine exteriore ante medium versus apicem fortiter curvati. Lobi feminae dorsales genitales angulos segmenti praecedentis haud superantes, margine apicali latissime leviter rotundati, inferne disco extus late et profundius, intus levius et angustius impressi, margine interiore vix distinguendo.

20. *Clinocoris cruciger* n. sp.

Saturate ochracea, capite punctis nonnullis subtilibus, pronoto scutello hemelytrisque fortiter impresso-punctatis; antennis articulo tertio secundo longitudine subaequali, duobus ultimis aeque longis, ultimo nigro, basi pallido; pronoto marginibus anterioribus la-

teralibus, arcu mox pone marginem apicalem, linea longitudinali aliaque mox pone medium transversali cum illa crucem formante angulisque lateralibus impunctatis, laevigatis, his angulis extrorsum recte spinoso-productis, spina distincta leviter recurvata, minus acuta, membrana hyalina, fascia irregulariter fuscescenti-vittata; abdomine superne unicoloriter ochraceo, inferne fasciis discoidalibus serieque macularum laterali utrinque pallide flaventibus. Long. ♀ $6^4/_5$, cum membrana 8 mm.

Habitat in Darjeeling, Dr. Staudinger.

Rostrum coxas posticas haud superans. Pronotum marginis lateralis posterioris parte inter marginem corii et angulum parti reliquae longitudine aequali, versus basin valde et versus angulum leviter sinuata, hac parte intra marginem corii recta levissime obliqua, unde margine basali leviter et latissime sinuato, angulis basalibus otusissimis. Scutellum punctis apicem versus fere biseriatis, apice minus acuto. Corium margine exteriore pone medium apicem versus fortiter rotundato-ampliato. Pectus parce prosthetio fortius fusco-punctatum, lamina mesosternali versus apicem quam ante coxas intermedias multo altiore, apice prosternum fere superante et margine apicali oblique truncata, margine inferiore versus apicem levius rotundata et versus coxas intermedias sensim late sed satis fortiter sinuata. Spina ventralis apicem laminae mesosternalis attingens. Femina segmento sexto ventrali apice emarginato, margine apicali medio truncato, ad angulos emarginaturae plicato, lobis superioribus genitalibus brevibus, apice levissime rotundatis margine interiore toto contiguis.

21. *Clinocoris prominula* n. sp.

Superne pallide ochracea, nigro-punctata, capite, clavo carioque intus punctis subtilioribus; pronoti parte basali, macula basali scutelli corioque ad angulum apicalem exteriorem ferrugineis; antennis articulis duobus ultimis versus apicem fuscis; pronoti angulis lateralibus piceis; membrana hyalina linea ad suturam, fascia dentata obliqua punctoque ante hanc dilute fuscis; dorso abdominis maris toto nigro, violaceo-nitente, tantum segmento maris genitali medio rubro; connexivo pallido-ochraceo ad incisuras segmentorum nigro-fasciato; ventre lateribus punctis sparsis ad partem magnis nigris; pronoti angulis lateralibus ultra marginem corii sat prominentibus, acute angulatis. Long. ♂ 7 mm.

Habitat in Bahr-el-Abiad.

Cl. griseo Linn. colore similis, pronoti tamen angulis lateralibus distincte angulatis magis prominentibus genitaliumque structura mox distinguendus. Rostrum articulo primo bucculas vix superante. Antennae articulis tertio at quinto aeque longis, illo secundo 1/4 breviore. Pronotum marginibus anticis lateralibus apicem versus distincte sinuatis et ante apicem leviter rotundatis, angulis apicalibus denticulo minuto instructis, angulis lateralibus ultra marginem corii sat prominentibus, acute angulatis, margine antico leviter rotundato, postico recto oblique extrorsum vergente mox ante corii marginem subito breviter sinuato-obliquato, margine pronoti laterali postico intra corii marginem lateralem posito recto et parte ante hanc marginem sita paullo tantum longiore. Corpus subtus fere albido-ochraceum. Pectus remote ad partem nigro-punctatum; lamina mesosternali ultra basin coxarum anticarum paullulum producta, minus alta, apice late rotundato, margine inferiore toto recto. Spina ventralis bases coxarum intermediarum haud attingens. Tibiae longius tenuiter pallido-pilosae, apice earum cum tarsis paullo obscuriore. Mas segmento primo genitali apice truncato, medio fasciculo pilarum lato oblique porrecto lateribus nonnihil convergentibus et apice sinuato instructo, segmento secundo angulis apicalibus sat productis apice superne obtuse rotundatis dense breviter ciliatis, margine externo eodem margine segmenti praecedentis fere duplo breviore, stylis erectis margine externo fere medio in dentem acutum ampliato.

22. *Clinocoris Scotti* n. sp.

Superne nigro-punctata, callis pronoti postice versus latera serie punctorum dense positorum terminatis; capite, pronoti parte antica, scutelli lateribus, hemelytris, corpore subtus, antennis pedibusque testaceis vel sordide ochraceis, antennarum articulis duobus ultimis basi excepta, pronoti parte basali, scutello macula magna basali triangulari aliaque parva ante apicem, clavo margine scutellari basi, corio macula media et ad marginem apicalem nec non membrana basi fasciaque obliqua media fuscis; dorso abdominis fusco, marginibus segmentorum basalibus segmentoque genitali ferrugineis; connexivo ochraceo ad segmentorum incisuras nigro-fasciato; corpore subtus ochraceo, pectore remotius nigro-punctato, ventre laevi. Long. cum membrana 9 mm.

Habitat in Japonia.

Praecedenti similis, paullo major, obscurior, rostro longiore, pronoti angulis lateralibus, lamina mesosternali genitalibusque maris aliter constructis divergens. *Cl. Putoni* Scott similis videtur, ventre autem punctis omnino destituto. Rostrum usque ad apicem segmenti ventralis

secundi extensum, apice nigro. Antennae testaceae, articulo tertio secundo circiter 1/3 breviore. Pronotum marginibus lateralibus anterioribus versus apicem leviter sinuatis, ante sinum obsolete crenulatis, angulis anticis denticulo brevissimo, angulis lateralibus ultra corii marginem sat prominentibus, brevissime dentato-productis, marginis posterioris lateralis parte inter ipsum angulum et corii marginem reliquo margine parum breviore, ante medium fortiter sinuata, dein basin versus leviter rotundata. Lamina mesosternalis medio quam apicibus paullo debilior, apice late rotundáto ad basin acetabulorum anticorum extenso, margine infero medio latissime sinuato. Spina ventralis medium coxarum intermediarum attingens. Segmentum maris genitale primum margine apicali late sinuato medio fasciculo pilarum acuminato usque ad basin fisso; segmentum genitale secundum angulis apicalibus obtuse productis, margine interiore longius dense fulvo-pilosis, margine exteriore eodem margine segmenti praecedentis duplo longiore; stylis genitalibus elongatis, extrorsum levissime sinuato-curvatis, apice obtuse rotundato, a latere interiore visis angulato-ampliatis.

23. Parurochela n. g.

Corpus oblongum, planiusculum, parallelum; capite subhorizontali, latitudine cum oculis distincte longiore, versus apicem acuminato, jugis clypeo fere duplo brevioribus margine interiore a medio versus apicem obliquato, clypeo paullo ante jugorum apicem subito ampliato et fortiter deflexo, genis apice rotundatis et jugis nonnihil longioribus, bucculis capite solum 1/3 brevioribus, apicem versus ampliatis, basin versus valde humilibus; oculis a pronoto paullo remotis, ocellis distinctis; rostri articulo primo bucculas vix superante; antennis corporis longitudine, articulis 1, 2, 4 et 5 aeque longis, tertio brevi.

A generibus reliquis subfamiliae *Urolabidina* capite haud transverso mox distinguenda.

P. quadrinotata n. sp.

Fusco-ferruginea, superne nigro-punctata vel hemelytris concoloriter punctatis, capite laevi; vittis duabus basalibus capitis, punctis duobus anticis pronoti appropinquatis, puncto scutelli utrinque mox infra angulum basalem punctisque duobus corii, anteriore medio, posteriore ad medium marginis apicalis nigris; membrana fuliginosa; dorso abdominis nitido rubro, connexivo ochraceo vel aurantiaco, segmentis fascia lata media nigra; pectore medio vittaque utrinque marginali postice abrupta pro-, meso- et

meta-stethii nigris, vitta hac prostethii curvata; maris acetabulis margineque apicali metastethii flavis, extus nigro vel fusco marginatis; ventre serie laterali punctorum nigrorum. Long. ♂ 14½, ♀ 16 mm.

Habitat in Amuria, Dr. Staudinger.

Rostrum coxas posticas subattingens, apice nigro-piceo. Antennae nigrae, articulo primo ipsa basi fusca, articulis quarto et quinto basi sat late flavis, articulo primo pronoti longitudine, tertio secundo paullo minus quam duplo breviore. Pronotum lateribus leviter sinuatis. Pectus parce subtilissime punctatum. Mesostethium versus basin obsoletius sulcatum. Venter laevis. Mas segmento genitali segmento praecedente longiore, transversim convexo, punctulato, margine apicali leviter sinuato, fulvo-ciliato, angulis lateralibus late rotundato; segmento secundo inferne viso primo latiore et hoc tantum duplo breviore, transversim convexo, margine postico utrinque levissime sinuato, superne viso angulis posticis sub-rectis rotundatis, margine laterali basi fortius sinuato, margine basali sinuato, angulis in denticulum sub-productis, margine intus spinas duas horizontales leviter curvatas versus lineam mediam levissime oblique emittentibus, his spinis apice in hac linea sub-contiguis; stylis genitalibus quatuor divergentibus, duobus anticis brevioribus ante apicem extus in angulum acutum ampliatis, apice acutis, posticis duobus longioribus, margine interiore paullo ante tertiam basalem partem sat longe hamato-dentatis, dein leviter curvatis et margine exteriore sinuatis, versus apicem laminato-dilatatis, lamina margine supero truncata, externo bidentata. Femina genitalibus superne haud distinguendis, lobis lateralibus segmenti sexti abdominalis ad eorum apicem extensis, lobis ventralibus genitalibus apice communi emarginatis margine apicali utrinque sinuatis.

24. Eurhynchiocoris n. g.

Corpus oblongum, parallelum, planiusculum; capite horizontali, latitudini cum oculis aeque longo, jugis acuminatis clypeo fere duplo brevioribus, hoc apicem versus dilatato, porrecto, genis apice subacuminatis margine superiore fortius rotundatis et jugis paullulum longioribus, bucculis capite duplo brevioribus, versus apicem laminato dilatatis, basi valde humilibus; rostro longo gracili fere apicem segmenti ventralis quarti attingente, articulo primo bucculas superante, secundo hoc paullo minus quam duplo longiore, tertio secundo circiter dimidio breviore et quarto longitudine aequali; antennis articulo primo capiti aeque longo, secundo hoc fere ⅓ *longiore, tertio secundo duplo breviore (ultimi desunt); prosterno medio mesosternoque ad basin obtuse carinatis.*

E. sparsipunctatus n. sp.

Ferrugineo-fuscus, opacus; pronoto basi linea transversali impressa submarginato, disco obsoletius rugoso, punctis impressis sat magnis nigris irregulariter parce sparsis hic illic tamen in maculas nigras irregulariter confertis; margine laterali antico medio levissime sinuato nigro, ad angulos basales testaceo; scutello angulis basalibus, plagis duabus disci maculaque ante apicem nigris, basin versus subtiliter et parce, apicem versus fortius et densius nigro punctato; hemelytris clavo serie punctorum hic illic abrupta ad marginem scutellarem, corio serie punctorum impressorum ad suturam clavi punctisque nonnullis magnis nigris huic suturae appropinquatis aliisque pluribus in area exteriore sitis, disco medio fere inpunctato, maculis nonnullis irregularibus marginis exterioris, macula corii media aliaque ad medium marginis apicalis fuscis, membrana fusca venis 6—7 pallidioribus; pectore utrinque punctis quatuor marginalibus nigrofuscis, primo in medio lateris prostethii, secundo in angulo mesostethii basali, duobus ultimis in metastethio; dorso abdominis rubro, connexivo testaceo, segmentis medio late nigrofasciatis, ventre spiraculis in punctis nigris positis, segmentis lateribus adhuc puncto medio et magis interne striola marginis basalis nigris. Long. ♂ 11 mm. (Segmenta genitalia desunt.)

Habitat in Silhet, Dr. Signoret.

25. *Urostylis nigromarginalis* n. sp.

Testaceus, superne erecte pallidopilosus, pronoto, scutello corioque extus punctis majoribus impressis ferrugineis parcius punctatis, scutello versus basin macula fuscescente subtriangulari, paullo densius punctato, corio interne et versus apicem subtilissime obsoleteque concoloriter punctata, ad suturam clavi serie punctorum minutorum impressa, clavo ad marginem scutellarem etiam serie punctorum fortius impressorum, ipso margine corii laterali tenuiter nigro; membrana hyalino-alba, marginibus interiore et basali nec non vitta in apicem membranae excurrente fuscis. Long. ♀ 12¼ mm.

Habitat in Darjeeling, Dr. Staudinger.

Rostrum medium mesosterni subattingens. Antennae corpore longiores, rufo-testaceae, articulis duobus primis pilis longis pallidis exsertis densius positis, tertio breviter piloso, ultimis subglabris, articulo primo pronoto

dimidioque capiti conjunctis longitudine subaequali, articulo secundo primo fere $^1/_3$ et tertio fere paullo magis quam duplo et dimidio longiore, hoc quarto duplo breviore, quarto et quinto dimidio basali pallidis, hoc illo breviore. Pronotum marginibus laterálibus anterioribus ochraceis subtiliter serrulatis longe pallido ciliatis, medio leviter reflexis. Prosternum carina media destitutum (♀). Mesosternum basi longitudinaliter obsolete subsulcatum, disco aequaliter convexum. Pedes pallido-pilosi, apicibus tibiarum et tarsorum ferrugineis. Femina segmento sexto ventrali praecedente circiter $^2/_3$ longiore, margine apicali levissime rotundato, lobis dorsalibus genitalibus superne visis triangularibus, margine exteriore levissime rotundatis, interiore subsinuato late distantibus, disco intus arcuatim impressis, rubris, inferne visis elongatis apice acute rotundato, margine interiore carinato, lobis ventralibus sursum vergentibus.

Ueber den Bau der Trilobitenschale.

Von *J. Dewitz*, stud. rer. nat.

Trotz der ausserordentlich langen Kenntniss der Trilobitenreste[1]) ist über den Bau ihrer Schale noch nichts Sicheres bekannt.

Burmeister[2]) giebt an, dass der Panzer der Trilobiten von zwei Schichten gebildet wird, von denen die äussere als ein sehr feiner, allermeist heller gefärbter Ueberzug sich über die untere, dickere, dunklere verbreitet. Dieser feine Ueberzug ist auf seiner ganzen Oberfläche dicht mit kleinen, ungleichen Höckerchen besetzt. Dieser Ansicht tritt Barrande mit den aus seinen Untersuchungen gewonnenen Resultaten entgegen.[3]) Diese widersprechenden Angaben haben mich veranlasst, über diesen Gegenstand Untersuchungen anzustellen, deren Resultate ich in Kürze mittheilen will.

Wenn ein Stück der Schale vom ausfüllenden Gestein abgesprengt und mit der innern Seite nach oben gekehrt unter das Mikroskop gelegt wird, besonders wenn die äussere Schalenschicht abgeschliffen wird, sieht man die ganze Fläche der Innenseite mit schwarzen Punkten übersäet, so dass sie ein siebartiges Aussehen gewinnt (Fig. I). Benetzen mit Terpentin lässt die Punkte noch deutlicher hervortreten.

Von den Punkten ist die Mehrzahl äusserst fein (Fig. I. a.), einige zerstreut liegende haben eine viel bedeutendere Grösse (Fig. I. b.). Diese zeichnen sich durch tiefschwarze Färbung aus, haben in der Mitte ein Lumen, einen hellen durchsichtigen Kern, und finden sich auf der Aussen- und Innenseite der Schale, während die kleinen nur auf letzterer sichtbar sind. Auch die kleinen Punkte zeigen bei genügender Dünnheit des Schliffes ein helles Lumen.

Oft sind sämmtliche Pnnkte, die grösseren wie die kleineren, von einem Kranze umgeben, der sich von der übrigen Schale deutlich abhebt; bei den grösseren findet sich dieses auch an ihrer Ausmündung auf der Aussenseite der Schale. Die kleineren Punkte zeigen das Bestreben, je vier eine rhombische Stellung anzunehmen. Dagegen haben die grossen Punkte keine bestimmte Stellung weder unter einander noch in Bezug auf die kleinen, sondern sind über die ganze Fläche zerstreut, und zwar in weiten Zwischenräumen von einander entfernt.

---

[1]) Die älteste Mittheilung über Trilobiten ist aus dem Jahre 1698. Ed. Lhwyd, Philos. Transact. Vol. 20, No. 243, pag. 279.

[2]) Organisation d. Tril. Berlin 1843.

[3]) Cf. Bronn, Klassen u. Ordnungen. Gerstäcker, Arthropoden. 1877. Bd. V., pag. 1192.

Betrachtet man den Querschnitt (Fig. II.) an nicht zu dünnen Querschliffen, welche auch durch Benetzen mit Terpentin deutlicher werden, so sieht man, dass die Schale aus horizontalen, parallelen Schichten besteht, die deutlich gegen einander begrenzt sind. Ihre Zahl ist etwa 10. Diejenigen an der Aussen- und Innenseite sind dunkel, die mittleren heller. Die Schichten der Innenseite (Fig. II., J.) sind bedeutend dünner als die übrigen. Der Querschnitt zeigt auch, dass die Schale von Canälen (Porencanälen) senkrecht durchzogen wird (Fig. II., a. und b.), deren Ausmündung auf der Innenseite die besprochenen schwarzen, mit einem hellen Centrum versehenen Punkte bildet. Ebenso wie diese zerfallen auch die Canäle in zwei Kategorien, in starke (Fig. II., b.) und schwache (Fig. II., a.). Sie erscheinen schwarzkörnig, was entweder von einer ihren Wänden eingelagerten Pigmentmasse oder von den die Canäle ausfüllenden verkohlten Weichtheilen herrührt. Im Innern sind sie mit durchsichtigem Kalkspath erfüllt. Während die stärkeren stets die ganze Schale von der Innen- bis zur Aussenseite durchziehen, werden die dünnen, nachdem sie einen Theil der Schale durchlaufen haben, meistens so undeutlich, dass man nur wenige bis zur Aussenseite (Fig. II., E.) verfolgen kann. Doch ist eine Verjüngung hierbei nie zu bemerken. Der Umstand, dass die dünnen Canäle in den meisten Fällen die Schale nur theilweise durchziehen, erklärt auch die Thatsache, dass sich die schwarzen Punkte auf der Innenseite finden. Die innere Ausmündung der Canäle erhebt sich oft kraterförmig, wodurch jene Kranz- oder Hofbildung hervorgerufen wird, welche man auf der Innenseite der Schale wahrnimmt. Die starken Canäle endigen auch auf der Aussenseite der Schale oft mit einer derartigen Kratererhebung. Auch auf der unteren Schale habe ich dic Canäle wahrgenommen.

So zeigt die Schale der ältesten Gliederthiere denselben Bau, wie die der jetzt lebenden, da auch bei ihnen die Chitinhülle aus Schichten besteht und von Porencanälen durchsetzt wird.

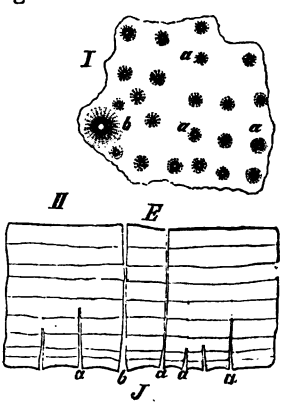


Fig. I. Ein Stück der Trilobitenschale von innen gesehen, stark vergrössert. a. die Mündung der kleinen Porencanäle, b. die der grossen.

Fig. II. Durchschnitt der Trilobitenschale, die Schichtung zeigend. E. Aussenseite der Schale, J. Innenseite derselben. a. kleiner, b. grosser Porencanal.

Uebersicht der europäischen Skorpione.

Von

Dr. F. Karsch.

I. Die Brust ist schmal, nach vorn stark verschmälert, im Umriss ziemlich dreieckig: Familie der Buthiden.

A. Der Unterrand des unbeweglichen Fingers der Mandibeln ist mit zwei Zähnen bewehrt: Unterfamilie der Androctoninen.

a. Das vierte Schwanzglied besitzt 10 Längskiele:

Prionurus (Ehrenberg).

Die unteren Seitenkiele des fünften Schwanzgliedes sind gelappt:

1. Pr. gibbosus (Brullé).

Die unteren Seitenkiele des fünften Schwanzgliedes sind einfach gezähnt:

2. Pr. hottentotta (Fabr.).

b. Das vierte Schwanzglied besitzt nur 8 Längskiele:

Die Rückenseiten des fünften Schwanzgliedes sind convex gerundet: *Buthus* Leach.

Die vordersten Abdominalsegmente des Rückens tragen 5 Längskiele:

3. B. quinque-striatus Ehrenberg.

Die (vordersten) Abdominalsegmente des Rückens tragen nur 3 Längskiele:

Das Endglied des Schwanzes ist kuglig mit kurzem Stachel; der Cephalothorax stark gekielt:

4. B. occitanus (Amoureux).

Das Endglied des Schwanzes ist oval gestaltet, der Stachel sehr lang; der Cephalothorax schwach gekielt:

5. B. leptochelys Ehrenberg.

Die Rückenseiten des fünften Schwanzgliedes sind kielartig scharf: *Androctonus* Ehrenberg.

6. A. australis (Linné).

B. Der Unterrand des unbeweglichen Fingers der Mandibeln ist mit nur einem Zahne bewehrt: Unterfamilie der Isometrinen: Hierher gehört eine neue europäische Gattung und Art:

7. **Orthodactylus olivaceus** nob.

II. Die Brust ist breit, nach vorn nur wenig verschmälert, im Ganzen fünfeckig: Familie der Heterometriden.

A. Der Unterrand des beweglichen Fingers der Mandibeln ist mit einem Zahne bewehrt: Unterfamilie der Jurinen.
Einzige europäische Gattung: *Jurus* Thorell.

8. J. Dufoureius (Brullé).

B. Der Unterrand des beweglichen Fingers der Mandibeln ist unbezahnt: Unterfamilie der Euscorpien.

a. Vollständig augenlos: *Belisarius* E. Simon.

9. B. Xambeui E. S.

b. Zwei grosse Scheitel- und jederseits zwei kleinere Rand-Augen: *Euscorpius* Thorell.

Der untere Aussenrand der Palpenhand hat 7 Ocellengruben:

10. E. italicus (Herbst).

Der untere Aussenrand der Palpenhand hat 6 Ocellengruben:

11. E. terminalis (Brullé).

Der untere Aussenrand der Palpenhand hat 4 Ocellengruben:

12. E. flavicaudis (Degeer).

Der untere Aussenrand der Palpenhand hat 3 Ocellengruben:

13. E. carpathicus (Linné).

Orthodactylus nov. gen.

Die Brust ist schmal dreieckig, in der Mitte vertieft; die Zwischenlamellen der Brustkämme bilden nur eine Reihe. Der Unterrand des unbeweglichen Fingers der Mandibeln ist mit nur einem Zahne bewehrt, und die Seitenzähnchen der Finger der Palpenhand liegen aussen und innen hier einzeln, dort zu Paaren gruppirt. Der Schwanz nimmt von

der Basis bis zur Basis des fünften Gliedes an Breite erheblich zu, das fünfte Glied verschmälert sich sanft nach dem Ende hin, während seine Basis die breiteste Stelle des Schwanzes bildet; am Ende ist dasselbe auf dem Rücken breit ausgehöhlt. Die Vesica ist sehr dünn und unterhalb des Stachels unbewehrt.

Die Gattung steht *Phassus* und *Rhopalurus* Thorell nahe, unterscheidet sich aber durch sehr dünne Palpenhände und schlanke, ungebogene Finger, sowie durch den an den drei vorderen Gliedern schwach gekielten, am vierten und fünften Gliede unterhalb kiellosen, mit tiefen Gruben versehenen Schwanz.

Die typische Art ist: **Orthodactylus olivaceus** n. sp.

Truncus und Schwanz sind dunkel-olivengrün, nur die Bauchsegmente des Abdomen mit gelblichem Hinterrande geschmückt, der Stachel der Vesica (dessen Spitze bei dem einzigen vorliegenden Exemplare abgebrochen ist) an der Basis gelb; die Kämme, Beine, Mandibeln und Palpen gelb, nur der Humerus der letzteren braun angedunkelt. Der Rücken des Stammes ist dicht granulirt, glanzlos, nur der durch eine Längsfurche getheilte Augenhügel glatt und glänzend, im Uebrigen kiellos, nur das Endsegment mit vier starken, granulirten, gebogenen Längskielen versehen; die Bauchfläche des Truncus dagegen ist glatt und ziemlich glänzend. Der Schwanz ist glänzend, fast glatt, die Glieder auf dem Rücken der Länge nach in der Mitte gefurcht, die Seiten stark convex gewölbt, das vorderste Segment ist oben sparsam granulirt, die folgenden sparsam grob punktirt, die vorderen vier Glieder haben jederseits einen fein gezähnelten Rückenkiel, am fünften Gliede dagegen sind die Seiten des Rückens gerundet und grob punktirt. Auf der Unterseite zeigt das granulirte vorderste Glied vier granulirte Bauchkiele, sowie jederseits einen granulirten Seitenkiel, das zweite und dritte grob punktirte Glied nur vier Bauchkiele, während die Seitenkiele am zweiten vorn erheblich verkürzt, am dritten gar nicht vorhanden sind, das vierte und fünfte Glied endlich nur eine tiefe und grobe Punktirung ohne eine Spur von Kielung. Das feine, schlanke, in den Giftstachel auslaufende Endglied ist ebenfalls grob punktirt und glatt. Die Palpen sind sehr dünn und schlank, der Humerus mit fein granulirten, das Brachium mit glatten Längskielen versehen, die glatte Palpenhand sehr dünn, fast dünner als das voraufgehende Glied, ihre Finger schlank, gerade, der äussere Finger ziemlich zwei und ein halb mal so lang als die äussere Hand. Die Kämme tragen jeder 15—16 Zahnlamellen.

Der Stamm misst 9, der Schwanz bis zur Vesica 13 mm.

Das einzige, im Berliner zoologischen Museum befindliche Stück stammt angeblich aus Sicilien (Schneider in Basel!)

Bücherschau.

Robert Latzel: Die Myriopoden der österreichisch-ungarischen Monarchie. Erste Hälfte: Die Chilopoden. Mit 10 lithogr. Tafeln. Wien 1880, Alfred Hölder. 8°. 228 u. XV. Stn.

Getreu einem allgemeinen Zuge der Zeit, Verschollenes ans Licht zu ziehen, Vernachlässigtes mit erhöhtem Eifer zu erfassen, hat auch die jüngere Generation der Zoologen mit Vorliebe bis dahin stiefmütterlich behandelten Zweigen ihrer reichen Wissenschaft besondere Aufmerksamkeit zugewendet. So wird, und nicht am wenigsten, im Gebiete der Tausendfüssler, die noch vor einem Jahrzehnt sich nur weniger Liebhaber erfreuten, gegenwärtig rastlos und mehr denn je zuvor gearbeitet und die stattliche Reihe von Arbeiten der Myriopodenforscher des verflossenen Jahrzehnts, eines Butler, Haase, Harger, Humbert, Hutton, L. Koch, Kohlrausch, Lubbock, Marshall, Metschnikoff, Meinert, Peters, von Porath, Ryder, de Saussure, Scudder, Sseliwanoff, Stuxberg, Tömösvary, Voges, Wood, Woodward, Zograff u. a. m. hat Latzel in dem ersten Bande des obengenannten Werkes an der Schwelle des neuen Jahrzehnts vollzählig gemacht.

Das prächtig ausgestattete Werk enthält neben einer kurzen Orientirung über die wichtigsten morphologischen Verhältnisse eine genaue mit vollständiger Synonymie versehene Beschreibung der einzelnen (68) Arten der österreichisch-ungarischen Monarchie aus den Familien der Scutigeriden (1 Art), Lithobiiden (39 Arten aus 2 Gattungen), Scolopendriden (6 Arten mit 3 Gattungen) und Geophiliden (22 Arten mit 9 Gattungen, von denen eine neu creirt wird); dass die Beschreibung auch die Anamorphose der beiden ersten Familien ausführlich berücksichtigt und eine nicht unansehnliche Anzahl (15) neuer Arten umfasst, verleiht dem Buche einen um soviel höheren Werth, als es lediglich auf eigenen Untersuchungen beruht. Eine besondere Zugabe schon dieses ersten Theiles sind die „Bestimmungstabellen aller bisher aufgestellten Myriopoden-Gattungen", welche zur Erleichterung des Studiums der sehr zerstreuten und hier zum ersten Male übersichtlich zusammengefassten Myriopodenliteratur einen werthvollen Beitrag liefern.

Bei soviel Lobenswerthem wird es wohl auch erlaubt sein, dem Verfasser einen Vorwurf nicht zu schenken. Er hat mit seinen unmittelbaren Vorgängern die besten Arbeiten C. O. von Porath's übersehen, in deren Folge z. B. *Branchiotrema* Kohlr. als Synonym zu *Otostigmus* Por. fällt.

F. Karsch.

Gliederthiere von Angola.

Von

Dr. F. Karsch.

Von der deutschen afrikanischen Gesellschaft erhielt das Berliner zoologische Museum kürzlich eine kleine Collection durch den Afrika-Reisenden Herrn Dr. Buchner in Angola gesammelter Gliederthiere.

Von Coleopteren enthielt die Sendung folgende vier Arten: *Catharsius tricornutus* Deg., *Schizonycha africana* Casteln., *Lema hottentotta* Lacord. und *Nisotra dilecta* Dalm.

Die Myriopoden sind nur in einer neuen Art vertreten, dem:

Spirostreptus (Odontopyge) angolensis nob., ♀, *tenuior, elongatus, pone collum paullo constrictus, brunneo-fuscus, anulorum margine postico anguste rubro-brunneo, pedibus brunneis; facie convexa, fronte subglabra, sulco longitudinali profundo sulcoque obsoleto oculos conjungente; clypeo rugoso, biseriatim multipunctato; collo lateribus latius rotundato-truncatis, sensim angustatis, angulo antico rotundato, margine sulcis quatuor quadriplicato, plica quarta latissima, depressa; anulis profunde segmentatis, parte basali concentrice striata, media glabra, nitida, postica opaciore, circum omnino minutissime scabrosa, subtus longitudinaliter sulcata; linea impressa perfecta dorsali media longitudinali; poris lateralibus magnis, in anulo sexto incipientibus, paullo infra medium laterum propiusque marginem anticum quam posticum in segmento postico sitis; anulo ultimo rugoso, apicem versus sensim angustato, apice subacuto; valvulis analibus parum convexis, substriatis, marginibus haud limitatis, singula summo apice in dentem sat crassum subacutum superiora versus directum, anulum ultimum longe superantem producta; antennis anulum quintum subattingentibus; anulis inter caput valvulasque anales 74.* Long. corp. ca. 110 mm.

Die Art ist dem *Sp. Kollari* Brandt am nächsten verwandt und unterscheidet sich von demselben namentlich durch die völlig gerundete Vorderecke der Seiten des Halsschildes oder vordersten Körperringes.

Von Arachniden endlich umfasst die Sammlung neben den weiter verbreiteten Arten: *Phrynichus scaber* Gerv., *Gasteracantha im-*

portuna Cambr., *Argiope lobata* Pall., *Cyrthophora citricola* Forsk. var. und *Nephilengys diadela* Walck., in zahlreichen weiblichen Exemplaren de Brito Capello's für das Museum neue, prächtige *Nephila bragantina* (cf. Memorias da Academia Real das sciencias de Lisboa classe de sciencias mathematicas, physicas e naturaes, Nova serie, Tomo IV., parte I., Lisboa 1867, pp. 11—12, Est. II., Fig. 4).[1])

Neu ist nur die folgende Laterigrade:

Selenops Buchneri nob., ♂, *depressus, subplanus, cephalothorace longitudine multo latiore, lateribus rotundato, antice valde angustato, margine antico truncato; subunicolor, testaceo-brunneus, mandibulis nigritis, abdomine dorso macula basali flava longitudinali nigro-limbata, maculisque transversis nigro marginatis postice, ventre testaceo, sterno flavo; palporum maris parte patellari parte tibiali paullo breviore, cum tibia femore aequa fere longitudine, tibia apice extus in processum subdentiformem latiorem, antice excavatum, apice rotundatum producta, subtusque processu breviore apicali compresso armata; pede secundi paris 44, tertii paris 40—41 mm.* Long. corp. 18 mm.

Die Art ist dem brasilianischen *S. Spixii* Perty nicht unähnlich, aber grösser und durch abweichende Bildung der Palpen characterisirt.

---

[1]) Die Art hat sehr grosse Aehnlichkeit mit *Nephila Aubryi* Lucas (1858), zu welcher Brito Capello bereits die *Nephila Grayi* und (?) *Keyserlingi* Blackw. (1865) als Synonyma gestellt hat und zu deren Synonymen ich ausser *Nephila hymenaea* Gerst. (1873) auch noch die *Nephila armillipes* Doumerc (sub: *Epeira* in Ann. Soc. Ent. Fr., 4. sér., IV, 1864, pp. 231—2,2, Pl. 5, Fig. 1, ♀) hinzugesellen zu dürfen glaube.

Ein neuer Gryllide aus Japan.

Von

Dr. *J. P. E. Frdr. Stein* in Berlin.

Durch die Herren DD. Hilgendorff und Dönitz ist dem hiesigen Museo ein Gryllide aus Japan in wenigen, leider nicht gut erhaltenen Stücken mitgetheilt worden, dessen Männchen durch recht sonderbare Kopf- und Gesichtsbildung ausgezeichnet sind. Diese Kopfform und einige andere Eigenthümlichkeiten berechtigen, diese Art den *Platyblemmites* Sauss., und zwar der Gattung *Loxoblemmus* Sauss., welche keine Stirnmembran im männlichen Geschlechte besitzt, zuzuzählen.

Bezüglich der Kopf- und Gesichtsbildung des ♂ hat diese Art etwas Aehnlichkeit mit *Loxoblemmus Haanii* und *parabolicus* Sauss., doch ist der Umriss des Kopfes bei derselben ein wesentlich anderer, wie auch die Abbildung deutlich veranschaulicht. Das ♀ gleicht nur in dem untersten Theile seines Gesichts dem des ♂, während der obere einem gewöhnlichen Gryllus-Kopfe ähnelt, und nur durch breite und ziemlich tiefe Fühlergruben sich auszeichnet.

Ich benenne die Art zu Ehren des Hr. Professors Dr. Dönitz, welcher sich noch jetzt in Japan befindet, und dem hiesigen Museo eine grosse Anzahl von ihm dort gesammelter Insecten schenkte:

Loxoblemmus Dönitzi.

♂ *Supra piceo-fuscus, subtus testaceus; caput antice valde declive, mediocriter excavatum, supra trilobatum, nigro-fuscum, labro luteo, mandibulis piceis, palpis laete stramineis, antennis pallide brunneo-annulatis, articulo primo magno, brunneo; processus frontalis arcuatus, convexus, basi utrinque dente parvo, postice fascia angusta flava; lobi laterales obtuse acuminati, supra convexi, subtus concaviusculi; facies medio transverse, ad latera verticaliter gyratim striata, macula ocellari flava; occiput lineis 5—6 flavis, obsoletis, brevibus, longitudinalibus; thorax medio subcanaliculatus, fusco-niger, postice plagis quatuor albo-testaceis, nigro-conspersis, lobis lateralibus rotundatis, lurido-albis. Elytra abdomine breviora, alae nullae. Pedes testacei, fusco-maculati; femora postica extus lineis fuscis obliquis; tibiis posticis spinosis, spinis testaceis paribus quinque, apice fuscis. Abdomen subtus testaceum, supra lurido-piceum, cervis pallidis, longe pilosis.*

♀ *Capitis vertex rotundatus, niger, nitidus. Caput post oculos cum genis flavum; frons niger, nitidus, medio linea flava. Elytra longitudine corporis fusco-brunnea, irregulariter reticulata; margo*

deflexus albido-testaceus, venis piceis longitudinalibus quinque; alae nullae. Ovipositor testaceus, longitudine corporis.

Longitudo	corporis exsiccati	16 mm.
-	antennarum	25 mm.
-	femoris posterioris	10 mm.
-	tibiae posterioris	8 mm.

Der Hauptcharacter der Art liegt in der Bildung des Kopfes beim Männchen. Das Gesicht tritt zum Scheitelhöcker in einem spitzen Winkel zurück, und wird von jenem Höcker und den beiden hervorragenden Seitenlappen, welche nur wenig schmaler, aber etwas spitzer als der Stirnhöcker erscheinen, eingerahmt. Das Mittelfeld des Gesichts ist bogenförmig quer, die beiden Seitenfelder vertikal gestreift. Der Stirnhöcker ist etwas ausgehöhlt, und in der Mitte mit einem gelben Flecken versehen, worin ein ocellus steht. Die Fühler sind verhältnissmässig dünn und nicht lang; das Basalglied dick; die Palpen hell strohfarben, das Endglied an der Spitze etwas erweitert, und mit bräunlich gefärbter Abschrägung.

Der Scheitel des ♀ ist mässig gewölbt; die Stirn bildet zwischen den Fühlern, von der Seite gesehen, eine hervorragende, oben runde, nach unten verschmälerte Leiste; die Fühlergruben sind ziemlich gross und mit eckigem Rande versehen. Die Sporen an den Hinterschienen sind beiderseits haarig bewimpert.

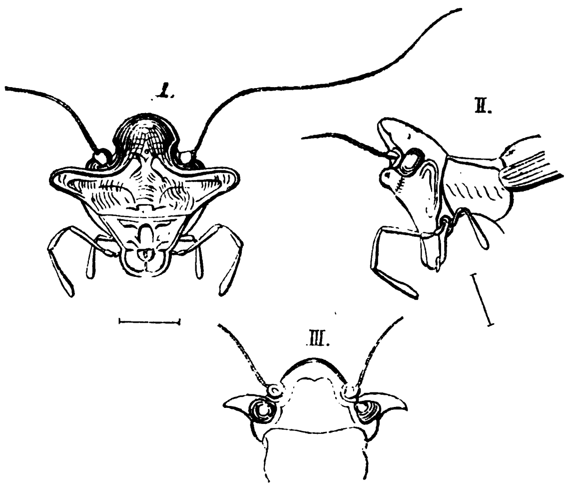


Fig. I. *Loxoblemmus Dönitzi*, der Kopf von vorne,
„ II. „ „ derselbe von der Seite,
„ III. „ „ „ von oben gesehen.

Neue Coleopteren aus Ost- und Mittel-Asien.

Von

Dr. O. Thieme.

Der freundlichen Uebermittelung des Herrn Dr. Staudinger in Blasewitz verdanke ich unter Anderem eine Anzahl Coleopteren aus dem Amurgebiet und aus Turkestan, die, soweit ich nachkommen kann, noch nicht beschrieben sein dürften und deren Publication ich mir gestatten möchte; vielleicht in der Weise, dass spätere Mittheilungen das zu bringen hätten, was im Augenblick zu vollenden überhäufte Arbeiten und vielfache Inanspruchnahme nicht erlauben wollen.

Ich beginne mit einer besonders farbenprächtigen *Cicindela* aus Turkestan (Hochgebirge bei Margelan), welche der aus Songorien stammenden *Cicindela lacteola* Pallas nahesteht, und wenn ich so sagen darf, eine noch prunkvollere Weiterbildung derselben repräsentirt. Ich bringe für dieselbe den Namen *Galathea* in Vorschlag, denn es möchte sich empfehlen, in dem Ideengange zu bleiben, welcher durch den Namen *lacteola* vorgezeichnet ist.

Cicindela Galathea.

Laete cyanea vel viridi-cyanea, subtus albopilosa, capite concolore vel viridi-cyaneo, antennarum quatuor primis articulis concoloribus, caeteris testaceis, elytrorum lato margine lacteo, cyaneo colore basin elytrorum contingente, subtilissimo limbo cyaneo illum ipsum marginem lacteum elytrorum ambiente, suturae parte per lacteum colorem cyanea. Long. 16—18 mm.

Bedeutend grösser als *lacteola*, lebhaft dunkelblau glänzend oder grünlich-blau glänzend, die Unterseite des Thorax und der Bauch an den Seiten mit langen weissen Haaren besetzt. Der Kopf zeigt constant, einen ins Grüne gehenden Farbenton, der demnach bei blauen Stücken von der Farbe des Halsschildes und der Flügeldecken absticht. Die sieben letzten Glieder der Fühler sind braungelb. Die Flügeldecken sind von einem breiten milchweissen Rande gemeinschaftlich mit Ausnahme der Basis eingefasst. Die innere Umfassungslinie dieses Randes verläuft mit dem Aussenrande der Flügeldecken nicht parallel, sondern, ziemlich knapp neben der Schulter an der Basis einsetzend, bleibt sie

in ihrer wesentlichen Richtung der Naht parallel, während die Flügeldecken sich verbreitern; dabei verläuft sie gewellt oder springt zahnartig gegen die Naht vor. Durch Letzteres erleidet das blaue Mittelfeld zunächst eine kleinere Einschnürung hinter der Schulter und dann eine grössere dicht hinter der Mitte; hinter letzterer Einschnürung erweitert sich die blaue Färbung wieder zu einem unregelmässigen Sechseck, dessen eine Seite durch den Anschluss an die übrige blaue Fläche verloren geht, während sich fünf seiner Seiten frei gegen das Weiss markiren. Der äusserste Rand der Flügeldecken zeigt ausserdem eine nur haarbreite blaue Säumung, welche durch dicht anliegende Stiche wie genäht erscheint. Dieser Saum begleitet auch die Naht durch das weisse Feld hindurch.

Mir liegt eine grössere Anzahl von Stücken vor. Die Zeichnung der Flügeldecken variirt ganz unerheblich. Die Färbung des Randes ist bald reiner milchweiss, bald zeigt sie den pergamentnen Ton, der sonst einer Gruppe maritimer Cicindelen (*obliquata* Motsch., *nivea* Kirby etc.) eigen ist.

Turkestan.

Pantophyrtus nov. gen.

Mentum emarginatum, dente medio subacuto, lobis lateralibus breviore.

Caput robustum, prolongatum.

Genae lateraliter dilatatae, prominulae.

Mandibulae fortes, prolongatae, vix arcuatae.

Caeterae notae cum genere Carabo congruentes.

Pantophyrtus Turcomanorum.

Niger, elongatus, subnitidus, capite grandi, producto, laevigato, in fronte biimpresso, fossula antennarum profunda, genis dilatatis et in modum corniculi triangulariter utrimque prominentibus, thorace subtransverso, subcordato, antice et postice paullo fortius, in medio obsolete punctato, in basi utrimque vix impresso, margine laterali subtili et subreflexo, angulis posticis subacutis, leniter devergentibus; elytris oblongis, laevigatis, subtiliter et obsoletissime punctato-striatis. Long. 28 mm.

Schwarz, matt glänzend. Kopf sehr gross, namentlich sehr gestreckt, an der Basis so breit als der Hinterrand des Halsschildes, nach den Augen zu noch erweitert, mit tiefer Fühlergrube. Unter der Fühlerwurzel springt die Wange, dreieckig nach Aussen vorgezogen, zu einem ziemlich spitzen, nach vorn gerichteten Höcker vor. Stirn mit zwei

tiefen, etwas runzlig punktirten Gruben. Mandibeln sehr kräftig, lang, in der Richtung nach vorn kaum, in der Richtung nach unten etwas gebogen. Ihr Innenrand ist ohne Zähne. Die Fühler sind wie bei *Carabus*. Der Thorax ist um den vierten Theil kürzer als breit, hinten mässig verengt, seitlich kaum geschweift, vorn und hinten ausgerandet, die Seitenränder fein und etwas aufgebogen, auf der Scheibe und an den Seiten erloschen, nach dem Vorder- und Hinterrande zu deutlicher grob und seicht punktirt, hier etwas gerunzelt, die Mittellinie undeutlich, die Hinterecken spitz und etwas nach unten umgebogen. Die Flügeldecken sind wenig gewölbt, fast flach, gestreckt, im Umriss etwa denen des *Carabus Renardi* gleichkommend, nur etwas gespitzter und bedeutend flacher. Sie sind für das blosse Auge glatt, die Lupe zeigt neben der Naht ausserordentlich feine Punktstreifen, welche gegen den Rand immer mehr verschwinden. Vorderbrust stark verlängert.

Es liegt mir ein Weibchen vor. Der Schluss ist erlaubt, dass das ♂ erweiterte Fussglieder der Vorderfüsse haben wird.

Dieses merkwürdige Thier erinnert im ersten Augenblicke an einen *Broscus*, zum Theil auch an einen Sphodriden, etwa an den mit ihm das Vaterland theilenden *Sphodrus Goliath*. Die sehr auffällige Protuberanz der Wangen erinnere ich mich noch an keinem genus beobachtet zu haben; denn die Verlängerung der Wangen bei *Scaurus* und *Eurychora* kann wohl kaum in Vergleich kommen. Im System dürfte *Pantophyrtus* in die Nähe von *Cratocephalus* und *Eupachys* zu stellen sein.

Aus Turkestan. (Hochgebirge bei Margelan.)

Clytus asellus.

Piceus, infra subdense, supra dense murino-pubescens, capite simplici inter antennas carinula, thorace unicolore, maculis elytrorum duabus subhumeralibus et tertia inter has suturali, duabus in medio elytrorum et duobus cuneolis post medium, his versus suturam ab utraque parte se erigentibus, suturam ipsam evanescenter attingentibus, tecte-albis, obsoletis; apice elytrorum rotundato. Long. 15 mm.

In der Zeichnung etwa an *Clytus quadripunctatus*, in der Färbung an *Clytus liciatus* erinnernd, aber schlanker als dieser, pechbraun, Brust und Hinterleib weniger dicht, Halsschild und Flügeldecken dicht kurz anliegend grau behaart, ersteres ohne Zeichnung, Flügeldecken mit verloschener weisslichgrauer Zeichnung in folgender Weise: Unter der Schulter steht seitwärts je ein kleiner Fleck und zwischen diesen auf der Naht ein gemeinschaftlicher, fast viereckiger, grösserer; die Mitte der Flügeldecken trägt je einen deutlicher sichtbaren Flecken und hinter der

Mitte steht beiderseits ein keilförmiger Wisch, der sich mit dem spitzen Ende schräg vorwärts nach der Naht kehrt und diese verloschen berührt. Die Flügeldecken sind ohne Zahn, der Kopf zeigt zwischen den Fühlern einen sehr kurzen, einfachen Kiel.

Turkestan. Aus dem Hochgebirge bei Margelan.

Clytus lignatorum.

Nigro-piceus, opacus, thorace tribus lineis transversis fulvis vel una in medio, antennis, femorum basi et apice, tibiis pedibusque, item fascia lata transversali in basi elytrorum, neque basin ipsam neque marginem elytrorum contingente, rufis, capite postice et antice fulvo-signato, elytrorum fasciis fulvo-testaceis tribus, quarum postrema subrecta, media multo subtilior et subflexuosa, antica ante medium nascens acuto angulo versus scutelli proximitatem ascendit; macula fere semicirculari apicali lurido-brunnea. Long. 10½—17 mm.

Dem *Clytus Christophi* Kraatz sehr nahe stehend, aber doch auf den ersten Blick von ihm verschieden. Die Fühler sind in beiden Geschlechtern länger, die Schenkel in grösserer Ausdehnung dunkel gefärbt, der Kopf trägt auch vor der Fühlerwurzel goldene Behaarung, das Halsschild zeigt auf der Mitte eine goldene Querlinie, zu welcher sich bei manchen Stücken eine zweite als hintere Einfassung und eine dritte vor dem Vorderrande gesellt; die rothe Basalfläche der Flügeldecken ist etwas dunkler im Farbenton, seitwärts neben dem Aussenrande der Flügeldecken nach hinten ausgezogen, gegen Basis und Flügeldeckenrand schwarz abgegrenzt und ebenso hinterwärts durch eine feine goldene Linie abgesäumt. Die vordere Binde ist nicht, wie bei *Clytus Christophi*, zu zwei schrägstehenden Flecken zusammengeschrumpft, sondern hebt sich, wie bei *arvicola*, im spitzen Winkel gegen das Schildchen, ohne dasselbe zu erreichen.

Die 6 mir vorliegenden Stücke zeigen sehr erhebliche Unterschiede in der Grösse. Das kleinste Exemplar ist nicht grösser als eines der kleinsten Stücke von *Clytus antilope*, während mehrere Exemplare die Grösse eines kräftigen *Clytus detritus* erreichen.

Vom Amur.

Clytus fugitivus.

Niger, antennis breviusculis, his et pedibus totis piceis, fronte urcatim carinata, thorace oblongiusculo, in basi utrimque fulvo-marginato, elytris nigro-piceis, fasciis albido-fulvis, his eodem modo quo in Clyto arvicola positis, in apice utrimque macula

semicirculari sordide-fulva, subacuminatis, abdominis segmentis tribus primis posteriore sui margine fulvo-pictis. Long. 10—15 mm.

Dem *Clytus cuneipennis* Kraatz sehr nahe stehend, aber kleiner, die Flügeldecken nach hinten nicht mehr als bei *arvicola* verschmälert, die Zeichnung der Flügeldecken ebenso kräftig als bei *arvicola*, die hintere Binde ebenso quer-gerade wie bei diesem. Von *arvicola* durch breitere und weniger cylindrische Gestalt, durch die dunklere Färbung der Fühler und Beine, das weisslichere Gelb der Bindenzeichnung, die gelbhaarige Säumung der drei ersten Hinterleibssegmente und durch die sich gabelnde Kiellinie zwischen den Augen gut und leicht unterschieden.

Die mittlere Binde zeigt bei allen Stücken an der Aussenecke des Winkels neben der Naht einen kleinen hakenartigen, nach der Spitze der Flügeldecken gerichteten Fortsatz, der bei der sonst adaequaten Zeichnung des *Clytus arvicola* fehlt.

Die mittlere oder hintere Binde oder beide erscheinen mitunter unterbrochen.

Die mir vorliegenden 7 Stücke variiren sehr erheblich in der Grösse, mehr aber noch in der Dimension der Länge als in der der Breite, wodurch die kleineren Stücke auch verhältnissmässig kürzer werden und dann im Habitus eher an *antilope* als an *arvicola* erinnern.

Vom Amur.

Clytus decolor.

Depressus, lurido-piceus, capite, thoracis parte superiore et scutello nigro, thorace posteriore sui parte duabus lineolis albis longitudinalibus, antice vix convergentibus, basin non contingentibus; elytrorum decolorum puncto humerali et duabus fasciis obsoletis albis, quarum anterior obsoletissima primo utrimque sinuate recedit, deinde acutissimo angulo versus scutellum erigitur; posterior minus sinuata obtuso angulo ad suturam pone medium accedit. Long. 10—12½ mm.

Im Habitus einem kleinen *Hylotrupes* von der blassbraunen Varietät nicht gerade unähnlich, auch dessen gedrückte Gestalt nachahmend. Schmutzig braun, auf der Unterseite wie unausgefärbt, Kopf, Halsschild oben und Schildchen schwarz, Halsschild durch zwei durch kurze Härchen gebildete, nicht ganz von der Basis anfangende, zur Mitte reichende, vorn kaum merklich convergirende weisse Längsstriche ausgezeichnet, die bei abgeriebenen Exemplaren fehlen. Die Flügeldecken sind fast häutig dünn, von der Farbe der Milchchocolade, bei einem der mir vorliegenden Stücke hinter

der hinteren Binde dunkler gefärbt; die sehr verloschene weisse Zeichnung auf ihnen besteht aus einer nur punktförmigen Schultermakel, und zwei Binden, von denen die vordere nur schwach angedeutet und unterbrochen zuerst beiderseits eine Schleife nach hinterwärts beschreibt und dann im scharf spitzen Winkel nach dem Schildchen aufsteigt, ohne es zu erreichen, während die zweite etwas deutlichere hinter der Mitte der Flügeldecken steht, im stumpfen Winkel die Naht hinter der Mitte erreichend.

Die vordere Binde ist oft bis auf schwache seitliche Andeutungen erloschen.

Vom Amur.

Zwei neue Pyraliden.

Von

Dr. Ludwig Sorhagen.

Myelois Tuerckheimiella n. sp. *Alae anteriores cinereae striga ante marginem albocinerea et intrinsecus obscurata punctoque medio obscuro et vix conspicuo; alas posteriores subalbas abdomen dimidio fere exsuperat.*

Der *Ceratoniae* sehr nahe, aber grösser und von schlankerem Bau. Der Hinterleib überragt die Hinterflügel um die Hälfte, bei *Ceratoniae* nur um ein Drittel. Die Vorderflügel länger gezogen, am Vorder- und Innenrande viel weniger geschwungen, besonders jener vor der Spitze fast gar nicht abwärts gebogen. Heller grau, die vordere dunkelgraue Querlinie kaum angedeutet, die hintere fast gerade, nicht gebrochen, ungezähnt, dem Saume viel näher als bei *Ceratoniae*, auswärts weisslichgrau begrenzt. Auch der dunkle Mittelpunkt zwischen beiden Linien ist kaum angedeutet. Die Fransen wenig heller als die Grundfarbe; die Theilungslinien derselben viel schärfer, gerade (nicht unregelmässig) und näher aneinandergerückt; die schwärzlichen Fransenpunkte scharf hervortretend, aus kleinen regelmässigen Rechtecken bestehend, während sie bei *Ceratoniae* unregelmässig und mehr von quadratischer Form sind. Die Hinterflügel etwas dunkler weiss, ohne gelblichen Anflug am Vorderrande und an der Saumlinie; auch der Afterbusch reingrau. Der erste Ring des Hinterleibes heller grau, fast weisslich.

Auch die Lebensweise der Raupe weicht in vielen wesentlichen Punkten ganz von derjenigen der *Ceratoniae* ab. Ich fand zwei Raupen im Spätherbste 1879 zwischen den aus Malaga stammenden Rosinen einer Materialienhandlung in Berlin; sie frassen noch einige Tage und verschmähten auch die im Zuchtglase befindlichen trockenen Feigen nicht. Dann aber spannen sie sich ganz abweichend von der *Ceratoniae*-Raupe ein höchst originelles zartes und weissseidenes, für die Grösse der Raupe sehr weitläufiges Gespinnst an die Seitenwand des Glases; dasselbe gleicht von aussen betrachtet der Vorderfront eines Giebelhauses, von der Seite gesehen einem Souffleurkasten. Dabei hatte die grössere Raupe das Gespinnst der kleineren mit in das ihrige aufgenommen. In diesem Gespinnste ruhten die Raupen bewegungslos, bis mich nach einigen Wochen der Augenschein belehrte, dass die kleinere an der Schimmelkrankheit gestorben war. Die grössere aber blieb in der zuerst eingenommenen Lage den ganzen Winter und Frühling hindurch bis Anfang August, also fast 11 Monate still liegen, so dass ich endlich eines Morgens in dem Glauben, sie müsse ebenfalls todt sein, die Gespinnste zu untersuchen mich anschickte. Aber das Gespinst war leer

und an der Seite durchbohrt, und ausserhalb desselben befand sich ein kleines Gespinnst von der Form des Verwandlungsgespinnstes der *Ceratoniae*, nur aufrecht stehend, fast einer Flasche mit etwas gebogenem Halse gleichend. In diesem Gespinnsts verwandelte sich die Raupe, ebenfalls in aufrechter Lage, Mitte August in eine ziemlich robuste gelbbraune Puppe, welche den Falter am 7. September ergab. Derselbe hatte sich zwischen den trockenen Früchten versteckt, wo er wie die Verwandten mit dem Kopfe abwärts ruhte, das erste Beinpaar an den Leib gezogen, wobei der Vorderleib hoch gehalten wurde.[1])

Raupe bedeutend grösser als die von *Ceratoniae*, gleichmässig robust und nach vorn nicht verdünnt, überall mit schwachem rosigen Anfluge. Der kleine flache Kopf ist hellbraun, das Nackenschild sehr wenig dunkler als die Leibesfarbe, glänzend. Die kaum sichtbaren Wärzchen in der gewöhnlichen Ordnung, einzeln behaart.

Euzophera Zellerella n. sp.

Eadem magnitudine formaque ac Pinguis, sed teneriori corporis habitu; margine anter. ante mediam longitudinem paullulum contracto. Alae anteriores dilucide cinereae strigis duabus undulatis ad marginem interiorem versus paullatim sibi appropinquantibus subalbis et intrinsecus obscuro-cineraceis; quas inter strigas lunula subalba, punctis nonnullis obscuro-cineraceis adspersa vix cernitur. Alae posteriores subalbae et nitidae. Caput, thorax et palpi satis longi eodem sunt colore atque alae anteriores.

Der vordere Querstrich schneidet die Wurzel schräg ab, indem er von $^1/_3$ des Vorderrandes nach dem Innenrande kurz vor der Mitte zieht; der hintere läuft parallel dem Saume und hat eine nach der Wurzel gerichtete Einbuchtung am Vorderrande. Die graue Bestäubung desselben bildet ohngefähr 7 Halbmonde nach der Wurzel zu, und auch an der Saumseite sind schwache Andeutungen solcher Monde. Die Fransen lang, von der Grundfarbe, aber an den Spitzen etwas glänzend, mit doppelter dunkler Theilungslinie, die Wurzel derselben fein dunkel punktirt. Die Hinterflügel glänzend weisslich, mit ebenso langen, an der Wurzel gelblich getheilten Fransen. Kopf, Thorax und die mässig langen Palpen von der Grundfarbe der Vorderflügel. Hinterleib nicht bestimmbar.

Im hiesigen Museum befindet sich ein Stück, welches aus den Früchten der Dattelpalme hierselbst gezüchtet wurde. (Mus. Berol. num. 14,994.)

[1]) Ganz verschieden war die Verwandlung der öfters von mir gezüchteten *Ceratoniae*. Die Raupe wurde, nachdem sie zu fressen aufgehört, sehr unruhig, wanderte lange im Glase umher und ruhte dann ohne Ueberwinterungsgespinnst bis zum Frühjahr. Dann erst spann sie sich das flaschenartige Verwandlungsgespinnst in horizontaler Lage, aus dem nach kurzer Zeit der Falter erschien.

Catalogue of the coll. of diurn. lep$^{a.}$ formed by the late William Chapman Hewitson, of Oatlands, Walton o.Thames, and bequeathed by him to the B. M.; by W. F. Kirby, assistant naturalist in the Dublin mus. of science and art (printed for private circulation). Lond. J. v. Voorst, 1879, 4$^{o.}$ 246 ps.

Von

Dr. C. Crüger.

Der allen Lepidopterologen bekannte Sammler und Zeichner, der bis an sein Ende (er † 28. Mai 1878) rüstig gearbeitet hat, vermachte seine grosse Sammlung von Tagschmetterlingen, welche (nächst der Staudinger'schen) wohl die bedeutendste in diesem Fache war und weltberühmt, dem British Museum unter der Bedingung, dass sie 21 Jahre nach seinem Tode beisammen bleiben solle in dem Zustande, wie er sie hinterlassen und geordnet hatte, und wohl bewahrt werde. Ferner war in seinem Testament verordnet, dass Hr. Kirby den Catalog zum Druck befördern solle, wofür eine ansehnliche Summe angewiesen war. Aus Pietät gegen den alten Herrn hat er dessen Classification und Namengebung meist beibehalten, und nur einige unbenannte mit Namen versehen, was durch Einschluss in Klammern angedeutet wird. Viel Unbeschriebenes steckt übrigens nach Kirby's Aeusserung noch in den Suiten, welche oft noch nicht genauer untersucht sind; Hewitson gab nichts auf die neue Speciesmacherei, und zog es vor, abweichende Exemplare als Varietäten aufzuführen. Kirby hat die Namen der Autoren den Namen beigesetzt und hier und da eine Localität hinzugefügt; leider schienen die ursprünglich angegebenen nicht immer ganz zuverlässig zu sein. Der Prachtband ist nur an bekannte Entomologen verschenkt worden, und da nach Hamburg etwa 4 Exemplare gekommen sein mögen, wovon eins dem Ref. zu Theil wurde, so wird es vielleicht manchem erwünscht sein, über den Catalog einiges Nähere zu erfahren. Die Sammlung befindet sich in 7 prachtvollen Schränken mit 357 grossen Ausziehkästen; alle Exemplare sind ausgezeichnet schön; Kirby schätzt die sp. auf 4000, unsere specielle Statistik wird bald zeigen, wie sehr er hier unterschätzt hat.

Die Sammlung enthält nämlich nach der hier folgenden Uebersicht:

1. *Papilionidae* .	368 sp.	(2 unbest.	15 v.	1 neu)	in	1544 Ex.
2. *Pieridae* . . .	454 „	(82 „	18 „	— „)	„	2546 „
3. *Heliconidae*. .	401 „	(20 „	4 „	2 „)	„	1801 „
4. *Acraeidae* . .	96 „	(11 „	— „	— „)	„	575 „
5. *Danaidae* . .	119 „	(17 „	— „	— „)	„	524 „
6. *Nymphalidae* .	1131 „	(43 „	16 „	11 „)	„	4672 „
7. *Morphidae* . .	124 „	(5 „	— „	1 „)	„	457 „
8. *Satyridae* . .	622 „	(82 „	4 „	11 „)	„	2689 „
9. *Eurytelidae* .	61 „	(1 „	— „	— „)	„	232 „
10. *Lycaenidae*. .	1006 „	(100 „	6 „	9 „)	„	4311 „
11. *Erycinidae* . .	569 „	(25 „	2 „	6 „)	„	2197 „
12. *Hesperidae* . .	812 „	(294 „	3 „	— „)	„	3398 „
	5764 sp.	(682 unbest.	68 v.	41 neu)	in	24746 Ex.

Für diejenigen, welche sich für Hewitson's Classification interessiren, lassen wir nun die einzelnen Familien mit seinen Genusnamen folgen.

1. *Papilionidae.*

Ornithoptera	15 sp.	(— unbest.	4 v.	— neu)	in	65 Ex.
Papilio	322 „	(2 „	11 „	1 „)	„	1159 „
Mesapia	1 „	. . .	. .	. .	„	2 „
Parnassius	16 „	. . .	. .	. .	„	65 „
Thais	4 „	. . .	. .	. .	„	18 „
Doritis	1 „	. . .	. .	. .	„	5 „
Sericinus	2 „	. . .	. .	. .	„	6 „
Leptocircus	1 „	. . .	. .	. .	„	6 „
Euryades	2 „	. . .	. .	. .	„	4 „
Armandia	2 „	. . .	. .	. .	„	6 „
Eurycus	1 „	. . .	. .	. .	„	5 „
Teinopalpus	1 „	. . .	. .	. .	„	3 „
	368 sp.	(2 unbst.	15 v.	1 neu)	in	1344 Ex.

Wir bemerken hierzu nur, dass *Helios* unter *Parnassius* eingereiht, dass *Thais* Puziloi noch nicht als besonderes Genus *(Lühdorfia)* getrennt ist, und dass der Seltenheiten eine Menge sind, z. B. ist *Ornithoptera Brookiana* Wall. in 5 Exemplaren vorhanden, *Papilio Ridleyanus* in 5 und der fast verschollene *P. Antimachus* Dr. in 2, ja *Antenor* Dr. in 4 Exemplaren. Seine Verbindungen und seine Mittel erlaubten ihm eben, alles anzuschaffen, wonach ein andrer umsonst streben würde; daher die geringen Lücken, die der Catalog zeigt; viele moderne Species, die zu fehlen scheinen, stecken offenbar in den Suiten, die oft 10—12 Exemplare stark sind.

2. *Pieridae.*

Euterpe	39	sp.	(4	unbst.	—	v.	—	neu)	in	195	Ex.
Eucheira	1	„	.	.	.	.	.	.	„	5	„
Leucophasia	1	„	(—	„	2	„	—	„)	„	9	„
Leptalis	56	„	(4	„	—	„	—	„)	„	269	„
Pieris	161	„	(12	„	10	„	—	„)	„	815	„
Hesperocharis	26	„	(3	„	1	„	—	„)	„	134	„
Anthocharis	43	„	(5	„	—	„	—	„)	„	284	„
Elodina	4	„	(1	„	—	„	—	„)	„	15	„
Idmais	10	„	(1	„	—	„	—	„)	„	48	„
Pontia	3	„	.	.	.	.	.	.	„	27	„
Pseudopontia	1	„	.	.	.	.	.	.	„	4	„
Terias	37	„	(50	„	—	„	—	„)	„	322	„
Nathalis	2	„	.	.	.	.	.	.	„	11	„
Thestias	5	„	(1	„	—	„	—	„)	„	33	„
Hebomoia	2	„	.	.	.	.	.	.	„	19	„
Eronia	12	„	.	.	.	.	.	.	„	57	„
Callidryas	18	„	.	.	.	.	.	.	„	106	„
Colias	23	„	(1	„	5	„	—	„)	„	152	„
Gonepteryx	10	„	.	.	.	.	.	.	„	41	„
	454	sp.	(82	unbst.	18	v.	—	neu)	in	2546	Ex.

Die gewaltige Zahl bei *Pieris* erklärt sich dadurch, dass Hewitson die davon abgetrennten grossen Genera, wie *Tachyris*, *Delias* u. s. w. nicht anerkannt hat. Dass *Terias* ihm grosse Sorge gemacht, wie es allen Bestimmenden zu gehen pflegt, beweist die riesige Zahl von 50 unbestimmten.

3. *Heliconidae.*

Tithorea	8	sp.	.	.	.	.	.	.	in	35	Ex.
Lycorea	3	„	(—	unbst.	1	v.	—	neu)	„	14	„
Athesis	4	„	.	.	.	.	.	.	„	17	„
Olyras	4	„	.	.	.	.	.	.	„	9	„
Ituna	3	„	.	.	.	.	.	.	„	9	„
Methona	2	„	.	.	.	.	.	.	„	8	„
Eutresis	2	„	.	.	.	.	.	.	„	5	„
Thyridia	3	„	.	.	.	.	.	.	„	12	„
Heliconia	71	„	(2	„	—	„	—	„)	„	351	„
Melinaea	17	„	(1	„	—	„	—	„)	„	64	„
Athyrtis	1	„	.	.	.	.	.	.	„	3	„
Mechanitis	11	„	.	.	.	.	.	.	„	79	„
Ithomia	255	„	(14	„	2	„	2	„)	„	1117	„
Hamadryas	1	„	(3	„	—	„	—	„)	„	11	„
Eueides	16	„	(—	„	1	„	—	„)	„	67	„
	401	sp.	(20	unbest.	4	v.	2	neu)	in	1801	Ex.

Die Zusammenstellung ist noch die alte, während neuerdings die meisten dieser Genera zu den Danaiden gekommen. *Ithomia* war Hewitson's Lieblingsgenus, daher die fabelhafte Zahl derselben.

4. *Acraeidae.*

Alaena	2	sp.	.	.	.	.	.	.	.	in	8	Ex.
Acraea	94	„	(11	unbst.	—	v.	—	neu)		„	567	„
	96	sp.	(11	unbst.	—	v.	—	neu)		in	575	Ex.

5. *Danaidae.*

Danais	39	sp.	(1	unbst.	—	v.	—	neu)		in	172	Ex.
Hestia	10	„	.	.	.	.	.	.	.	„	35	„
Euploea	70	„	(16	„	—	„	—	„	)	„	317	„
	119	sp.	(17	unbst.	—	v.	—	neu)		in	524	Ex.

Die Unterabtheilungen von *Danais* und *Euploea* hat Hewitson gänzlich unberücksichtigt gelassen, obgleich *Amauris* wohlberechtigt erscheinen kann, so wie auch die Abtrennungen von *Hestia.*

6. *Nymphalidae.*

Cirrhochroa	12	sp.	(—	unbst.	—	v.	1	neu)		in	37	Ex.
Messaras	5	„	(1	„	—	„	—	„	)	„	24	„
Cethosia	10	„	.	.	.	.	.	.	.	„	43	„
Agraulis	4	„	.	.	.	.	.	.	.	„	15	„
Colaenis	6	„	.	.	.	.	.	.	.	„	27	„
Atella	10	„	(—	„	—	„	1	„	)	„	45	„
Cynthia	3	„	.	.	.	.	.	.	.	„	9	„
Terinos	6	„	.	.	.	.	.	.	.	„	17	„
Clothilda	5	„	.	.	.	.	.	.	.	„	9	„
Argynnis	53	„	.	.	.	.	.	.	.	..	233	„
Melitaea	21	„	(1	„	3	„	—	„	)	„	124	„
Gnathotriche	1	„	.	.	.	.	.	.	.	„	6	„
Microtia	1	„	.	.	.	.	.	.	.	„	6	„
Eresia	77	„	(1	„	—	„	3	„	)	„	307	„
Araschnia	1	„	.	.	.	.	.	.	.	„	9	„
Morpheis	1	„	.	.	.	.	.	.	.	„	5	„
Synchloë	9	„	(1	„	—	„	—	„	)	„	42	„
Laogona	3	„	.	.	.	.	.	.	.	„	10	„

Eurema	**11**	**sp.**	.	.	.	.	.	**in**	**35**	**Ex.**
Grapta	**5**	„	.	.	:	.	.	„	**26**	„
Vanessa	**20**	„	(—	**unbst.**	**1 v.**	—	**neu)**	„	**74**	„
Anartia	**4**	„	.	.	.	.	.	„	**17**	„
Junonia	**51**	„	(**1**	„	— „	—	„)	„	**228**	„
Epiphile	**11**	„	.	.	.	.	.	„	**45**	„
Lucinia	**1**	„	.	.	.	.	.	„	**3**	„
Cyclogramma	**2**	„	.	.	.	.	.	„	**7**	„
Callizona	**1**	„	.	.	.	.	.	„	**5**	„
Crenis	**5**	„	.	.	.	.	.	„	**28**	„
Eubagis	**25**	„	.	.	.	.	.	„	**97**	„
Antigonis	**1**	„	.	.	.	.	.	„	**5**	„
Pelia	**1**	„	.	.	.	.	.	„	**4**	„
Ectima	**3**	„	.	.	.	.	.	„	**11**	„
Haematera	**1**	„	.	.	.	.	.	„	**6**	„
Cybdelis	**43**	„	(**1**	„	— „	—	„)	„	**169**	„
Myscelia	**6**	„	.	.	.	.	.	„	**23**	„
Catagramma	**70**	„	(**5**	„	**2** „	—	„)	„	**351**	„
Callithea	**7**	„	(—	„	**2** „	—	„)	„	**30**	„
Epicalia	**10**	„	(—	„	— „	**1**	„)	„	**57**	„
Cyrestis	**17**	„	.	.	.	.	.	„	**67**	„
Timetes	**15**	„	.	.	.	.	.	„	**57**	„
Marpesia	**2**	„	.	.	.	.	.	„	**8**	„
Neptis	**61**	„	(**3**	„	— „	—	„)	„	**238**	„
Athyma	**23**	„	(**3**	„	— „	**1**	„)	„	**98**	„
Abrota	**2**	„	.	.	.	.	.	„	**6**	„
Pandita	**1**	„	.	.	.	.	.	„	**4**	„
Limenitis	**31**	„	.	.	.	.	.	„	**110**	„
Heterochroa	**49**	„	(**5**	„	**1** „	—	„)	„	**189**	„
Apatura	**26**	„	(**1**	„	— „	—	„)	„	**119**	„
Zethera	**5**	„	.	.	.	.	.	„	**17**	„
Calinaga	**1**	„	.	.	.	.	.	„	**4**	„
Penthema	**1**	„	.	.	.	.	.	„	**3**	„
Minetra	**2**	„	.	.	.	.	.	„	**8**	„
Diadema	**19**	„	(**1**	„	**2** „	**1**	„)	„	**105**	„
Godartia	**5**	„	.	.	.	.	.	„	**14**	„
Pyrrhogyra	**3**	„	.	.	.	.	.	„	**13**	„
Mynes	**2**	„	.	.	.	.	.	„	**8**	„
Prothoë	**4**	„	(—	„	**3** „	—	„)	„	**18**	„
Gynaecia	**1**	„	.	.	.	.	.	„	**5**	„
Euripus	**10**	„	.	.	.	.	.	„	**37**	„

Pseudacraea	4	sp.				in	20	Ex.
Victorina	4	„				„	12	„
Symphaedra	1	„				„	4	„
Herona	1	„				„	5	„
Amnosia	1	„				„	4	„
Neurosigma	1	„				„	5	„
Romalaeosoma	20	„	(6 unbst.	— v.	1 neu)	„	132	„
Aterica	16	„				„	70	„
Jaera	3	„				„	12	„
Euryphene	22	„	(1 „	— „	— „)	„	85	„
Smerina	1	„				„	3	„
Harma	31	„	(1 „	— „	1 „)	„	113	„
Pandora	4	„				„	18	„
Megistanis	1	„				„	4	„
Pycina	1	„				„	4	„
Aganisthos	1	„				„	4	„
Smyrna	2	„				„	7	„
Ageronia	10	„	(1 „	2 „	— „)	„	51	„
Agrias	10	„				„	27	„
Prepona	16	„				„	42	„
Helcyra	2	„				„	5	„
Charaxes	57	„	(4 „	— „	— „)	„	207	„
Adolias	61	„	(3 „	— „	1 „)	„	251	„
Lexias	8	„				„	28	„
Paraplesia	1	„				„	2	„
Philognoma	3	„	(1 „	— „	— „)	„	17	„
Hypna	1	„				„	7	„
Protogonius	3	„				„	13	„
Meneris	1	„				„	4	„
Paphia	47	„	(2 „	— „	— „)	„	165	„
Narope	5	„				„	7	„
Siderone	6	„				„	27	„
	1131	sp.	(43 unbst.	16 v.	11 neu)	in	4672	Ex.

Hier würden einige Aufschlüsse willkommen sein; z. B. erkannte Hewitson von *Haematera* nur *Pyramus* an, oder fehlte ihm *Thisbe?* *Megistanis* hat er nur in der sp. *Cadmus; Catagramma* zerlegt er nicht in 3 Genera; dass er die von Butler aufgestellten *Protogonius* und *Hypna* nicht anerkennt, versteht sich bei seinem Standpunkt von selbst.

7. *Morphidae.*

Amathusia	6	sp.	. . . . .	in	22 Ex.
Kallima	8	„	. . . . .	„	31 „
Doleschallia	1	„	. . . . .	„	14 „
Penetes	1	„	. . . . .	„	2 „
Brassolis	2	„	. . . . .	„	6 „
Opsiphanes	21	„	(2 unbst. — v. — neu)	„	72 „
Discophora	4	„	(1 „ — „ — „)	„	20 „
Dynastor	2	„	. . . . .	„	4 „
Thaumantis	10	„	. . . . .	„	34 „
Hyantis	1	„	. . . . .	„	2 „
Drusilla	10	„	. . . . .	„	27 „
Clerome	11	„	(1 „ — „ 1 „)	„	41 „
Aemona	2	„	. . . . .	„	3 „
Morpho	28	„	. . . . .	„	105 „
Pavonia	16	„	(1 „ — „ — „)	„	68 „
Bia	1	„	. . . . .	„	6 „
	124	sp.	(5 unbst. — v. 1 neu)	in	457 Ex.

8. *Satyridae.*

Corades	11	sp.	. . . . .	in	50 Ex.
Daedalma	4	„	(2 unbst. — v. — neu)	in	18 „
Pronophila	89	„	(7 „ — „ 3 „)	„	342 „
Eteona	2	„	. . . . .	„	10 „
Lymanopoda	17	„	(8 „ — „ 2 „)	„	105 „
Haetera	17	„	. . . . .	„	87 „
Coelites	3	„	. . . . .	„	7 „
Caerois	1	„	. . . . .	„	2 „
Zipaetis	2	„	. . . . .	„	6 „
Debis	32	„	(1 „ — „ 1 „)	„	121 „
Zophoëssa	10	„	(1 „ — „ — „)	„	35 „
Neorina	3	„	. . . . .	„	9 „
Antirrhaea	9	„	(1 „ — „ — „)	„	29 „
Lasiommata	24	„	(— „ 1 „ — „)	„	84 „
Cyllo	8	„	(1 „ — „ — „)	„	53 „
Taygetis	12	„	(2 „ — „ — „)	„	54 „
Pindis	1	„	. . . . .	„	4 „
Tisiphone	1	„	(1 „ — „ — „)	„	5 „
Orinoma	1	„	. . . . .	„	4 „
Ethope	1	„	. . . . .	„	3 „
Idiomorphus	4	„	. . . . .	„	11 „

Mycalesis	89	sp.	(5	unbst.	—	v.	3	neu)	in 374	Ex.
Heteropsis	1	„	.	.	.	.	.	.	„ 4	„
Yphthima	24	„	(8	„	—	„	1	„)	„ 131	„
Xois	1	„	.	.	.	.	.	.	„ 4	„
Coenyra	1	„	.	.	.	.	.	.	„ 5	„
Satyrus	41	„	(3	„	2	„	—	„)	„ 188	„
Idioneura	1	„	(1	„	—	„	—	„)	„ 4	„
Argyrophenga	1	„	.	.	.	.	.	.	„ 1	„
Periplysia	2	„	.	.	.	.	.	.	„ 8	„
Melanargia	11	„	.	.	.	.	.	.	„ 52	„
Chionobas	9	„	.	.	.	.	.	.	„ 42	„
Erebia	49	„	(1	„	—	„	—	„)	„ 224	„
Epinephile	24	„	(3	„	—	„	—	„)	„ 112	„
Euptychia	79	„	(31	„	—	„	1	„)	„ 328	„
Calisto	2	„	(1	„	—	„	—	„)	„ 8	„
Steroma	4	„	(4	„	—	„	—	„)	„ 25	„
Coenonympha	16	„	(1	„	1	„	—	„)	„ 79	„
Acrophthalmia	1	„	.	.	.	.	.	.	„ 7	„
Hypocista	7	„	.	.	.	.	.	.	„ 28	„
Ragadia	3	„	.	.	.	.	.	.	„ 13	„
Erites	2	„	.	.	.	.	.	.	„ 8	„
Oressinoma	2	„	.	.	.	.	.	.	„ 5	„
	622	sp.	(82	unbst.	4	v.	11	neu)	in 2689	Ex.

9. *Eurytelidae.*

Melanitis	26	sp.	(1	unbst.	—	v.	—	neu)	in 92	Ex.
Eurytela	8	„	.	.	.	.	.	.	„ 34	„
Ergolis	7	„	.	.	.	.	.	.	„ 21	„
Libythea	9	„	.	.	.	.	.	.	„ 43	„
Hypanis	3	„	.	.	.	.	.	.	„ 13	„
Olina	3	„	.	.	.	.	.	.	„ 11	„
Cystineura	3	„	.	.	.	.	.	.	„ 11	„
Didonis	2	„	.	.	.	.	.	.	„ 7	„
	61	sp.	(1	unbst.	—	v.	—	neu)	in 232	Ex.

Die letztere Familie ist, wie man sieht, ziemlich willkürlich zusammengestoppelt; Kirby hat sie in seinem Catalogue auf 1 Genus reducirt und wahrscheinlich wird sie mit der Zeit ganz eingezogen werden, wie denn auch die Morphiden den Satyriden durch die Unterseite und dann wiederum die Brassoliden durch die Raupe so nahe kommen, dass man auf eine einzige Familie hingewiesen wird; biologische Aufschlüsse werden hier zu entscheiden haben.

10. *Lycaenidae.*

Amblypodia	80	sp.	(4	unbst.	1	v.	4	neu)	in	324	Ex.
Phytala	2	„	.	.	.		.	.	„	2	„
Epitola	9	„	.	.	.		.	.	„	16	„
Hewitsonia	1	„	.	.	.		.	.	„	3	„
Ogyris	7	„	.	.	.		.	.	„	16	„
Loxura	5	„	.	.	.		.	.	„	25	„
Anops	2	„	.	.	.		.	.	„	25	„
Eumaeus	3	„	.	.	.		.	.	„	12	„
Theorema	1	„	(1	„	—	„	—	„)	„	3	„
Deudorix	32	„	(1	„	1	„	—	„)	„	121	„
Capys	1	„	.	.	.		.	.	„	4	„
Myrina	60	„	(1	„	—	„	—	„)	„	192	„
Jolaus	29	„	(1	„	—	„	—	„)	„	88	„
Camena	1	„	.	.	.		.	.	„	4	„
Jalmenus	6	„	.	.	.		.	.	„	25	„
Ilerda	6	„	(—	„	1	„	—	„)	„	36	„
Hypolycaena	27	„	.	.	.		.	.	„	121	„
Thecla	336	„	(17	„	—	„	—	„)	„	1028	„
Dipsas	18	„	(2	„	—	„	—	„)	„	68	„
Trichonis	1	„	.	.	.		.	.	„	2	„
Lycaenesthes	26	„	.	.	.		.	.	„	91	„
D'Urbania	1	„	(1	„	—	„	—	„)	„	10	„
Liphyra	3	„	.	.	.		.	.	„	6	„
Pseudodipsas	3	„	.	.	.		.	.	„	13	„
Poritia	13 .	„	.	.	.		.	.	„	39	„
Hypochrysops	21	„	.	.	.		.	.	„	74	„
Lycaena	210	„	(53	„	3	„	3	„)	„	1429	„
Erina	3	„	(2	„	—	„	—	„)	„	21	„
Lycaenopsis	4	„	(2	„	—	„	—	„)	„	23	„
Zeritis	18	„	(1	„	—	„	—	„)	„	115	„
Aphnaeus	10	„	(1	„	—	„	—	„)	„	53	„
Chrysophanus	32	„	.	.	.		.	.	„	165	„
Liptena	13	„	(3	„	—	„	—	„)	„	51	„
Pentila	10	„	.	.	.		.	.	„	33	„
Miletus	12	„	(10	„	.		.	.) [2 n. sp. u. g.]	„	73	„
	1006	sp.	(100	unbst.	6	v.	7	neu) [2 n. sp. u. g.]	in	4311	Ex.

In dieser und der letzten Familie steckt nach Kirby noch eine Menge neuer sp. wie auch in der letzten, wo die Zahl der von Hew. selbst

unbestimmt gelassenen noch höher anwächst. Ueberhaupt kann man auch aus der Individuenzahl einzelner sp. schliessen, dass ausser Varietäten auch manche gute sp. in der Sammlung vorhanden sein muss.

11. *Erycinidae.*

Nemeobius	1	sp.	. .	. .	. .	in	4	Ex.
Zemeros	2	„	. .	. .	. .	„	10	„
Dodona	6	„	. .	. .	. .	„	26	„
Abisara	10	„	(1 unbst.	— v.	— neu)	in	42	„
Taxila	10	„	(1 „	— „	— „)	„	45	„
Mesosemia	71	„	(3 „	1 „	6 „)	„	310	„
Imelda	1	„	. .	. .	. .	„	5	„
Eunogyra	1	„	. .	. .	. .	„	5	„
Cyrenia	1	„	. .	. .	. .	„	4	„
Alesa	3	„	. .	. .	. .	„	10	„
Hades	2	„	. .	. .	. .	„	6	„
Lyropteryx	3	„	(1 „	— „	— „)	„	8	„
Eurybia	9	„	(1 „	— „	— „)	„	40	„
Eurygona	57	„	(1 „	— „	— „)	„	190	„
Nymphidium	37	„	(2 „	— „	— „)	„	178	„
Stiboges	1	„	. .	. .	. .	„	1	„
Lemonias	56	„	. .	. .	. .	„	193	„
Zeonia	4	„	(1 „	— „	— „)	„	19	„
Erycina	16	„	(1 „	1 „	— „)	„	68	„
Necyria	10	„	(1 „	— „	— „)	„	23	„
Charis	25	„	(1 „	— „	— „)	„	88	„
Metacharis	6	„	. .	. .	. .	„	25	„
Emesis	15	„	(1 „	— „	— „)	„	72	„
Lasaia	2	„	. .	. .	. .	„	9	„
Parnes	4	„	. .	. .	. .	„	8	„
Mesene	14	„	(2 „	— „	— „)	„	56	„
Baeotis	10	„	(— „	— „	1 „)	„	43	„
Theope	20	„	(4 „	— „	— „)	„	67	„
Symmachia	22	„	(1 „	— „	— „)	„	93	„
Cremna	7	„	(1 „	— „	— „)	„	37	„
Calydna	16	„	(1 „	— „	— „)	„	56	„
Notheme	1	„	. .	. .	. .	„	6	„
Siseme	7	„	(2 „	— „	— „)	„	42	„
Syrmatia	2	„	. .	. .	. .	„	6	„
Barbicornis	2	„	. .	. .	. .	„	5	„
Helicopis	4	„	. .	. .	. .	„	18	„
Anteros	11	„	. .	. .	. .	„	34	„

Amarynthis	8	sp.	. . . .	in	27	Ex.
Pachythone	3	„	. . . .	„	9	„
Xynias	1	„	. . . .	„	1	„
Ithomiola	4	„	. . . .	„	12	„
Tmetoglene	1	„	. . . .	„	5	„
Uraneis	1	„	. . . .	„	2	„
Pheles	1	„	. . . .	„	5	„
Metapheles	1	„	. . . .	„	5	„
Esthemopsis	6	„	. . . .	„	13	„
Ithomeis	3	„	. . . .	„	10	„
Aricoris	6	„	. . . .	„	32	„
Threnodes	2	„	. . . .	„	3	„
Lucilla	2	„	. . . .	„	5	„
Themone	3	„	. . . .	„	8	„
Catagrammina	1	„	. . . .	„	2	„
Methonella	1	„	. . . .	„	8	„
Pandemos	2	„	. . . .	„	6	„
Monethe	2	„	. . . .	„	8	„
Zelotaea	1	„	. . . .	„	1	„
Hermathena	2	„	. . . .	„	5	„
Chamaelimnas	6	„	. . . .	„	20	„
Limnas	29	„	(1 unbst. — v. — neu)	„	94	„
Orestias	1	„	. . . .	„	6	„
Isapis	1	„	. . . .	„	3	„
Panara	3	„	. . . .	„	17	„
Lepricornis	2	„	. . . .	„	6	„
Stalachtis	7	„	. . . .	„	32	„
	569	sp.	(27 unbst. 2 v. 7 neu)	in	2197	Ex.

Schwerlich wird sich irgendwo eine reichere Sammlung dieser noch vielfach übersehenen Prachtthierchen finden, die von Seltenheiten eine solche Masse beisammen hätte.

12. *Hesperidae.*

Pyrrhopyga	52	sp.	(1 unbst. — v. — neu)	in	193	Ex.
Erycides	17	„	. . . .	„	43	„
Myscelus	9	„	. . . .	„	24	„
Ismene	35	„	(3 „ — „ — „)	„	134	„
Chaetocneme (Casyapa etc.)	6	„	(1 „ — „ — „)	„	13	„
Netrocoryne	3	„	. . . .	„	12	„

Euschemon	1 sp.	. . . . . .	in	3 Ex.
Megathymus	1 „	. . . . . .	„	2 „
Aegiale	1 „	-	„	1 „
Caecina	3 „	. . . . . .	„	8 „
Eudamus	105 „	(8 unbst. — v. — neu)	„	327 „
Hesperia	170 „	(38 „ — „ — „)	„	576 „
Isoteinon	89 „	(121 „ — „ — „)	„	533 „
Leucochitonea	50 „	(6 „ — „ — „)	„	187 „
Pyrgus	32 „	(6 „ — „ 2 „)	„	165 „
Cyclopides (Carterocephalus etc.)	48 „	(2 „ — „ — „)	„	148 „
Hesperilla	13 „	(2 „ — „ 1 „)	„	50 „
Pterygospidea	59 „	(17 „ — „ — „)	„	280 „
Phareas	12 „	. . . . . .	„	40 „
Aethilla	6 „	. . . . . .	„	15 „
Helias	34 „	(37 „ — „ — „)	„	281 „
Astictopterus	19 „	(2 „ — „ — „)	„	68 „
Nisoniades	17 „	(32 „ — „ — „)	„	127 „
Ancistrocampta	3 „	. . . . . .	„	10 „
Caprona	2 „	. . . . . .	..	7 „
Abantis	3 „	. . . . . .	„	7 „
Ceratrichia	1 „	. . . . . .	„	6 „
u. wiederholt (b.beidenButl.)	3 „	. . . . . .	„	8 „
Thracides	1 „	. . . . . .	„	3 „
Conognathus	6 „	(1 „ — „ — „)	„	26 „
Isoteinon	2 „	. . . . . .	„	9 „
Ancyloxypha	7 „	(17 „ — „ — „)	„	91 „
Eumesia	1 „	. . . . . .	„	1 „
	812 sp.	(294 unbst. — v. 3 neu)	in	3398 Ex.

Da wir doch einmal bei der Statistik sind, können wir ja auch einmal einen Blick auf Hew.'s Hauptwerk, das in 5 Bänden von 1856—77 die exotischen Tagschmetterlinge illustrirt, werfen. Die Bilder sind meist sehr gut, alle von ihm selbst gemalt; auf den 300 Tafeln sehen wir 1342 sp. in 2070 Abbildungen (vv. und Unterseiten). Genauer vertheilen sich diese folgendermassen:

Papilionidae Papilio	15 Tafeln	38 sp.	51 Abbild.
Pieridae (6 gen.)	18 „	73 „	131 „
Danaidae (Euploea)	2 „	6 „	6 „
Heliconidae (5 gen.)	47 „	261 „	287 „

(hiervon kommen auf das genus Ithomia, wie er es fasst, 35 Tafeln 215 sp. 235 Abbild.)

Acraeidae (Acraea)	7	Tafeln	25	sp.	50	Abbild.	
Nymphalidae (30 gen.)	84	„	284	„	517	„	
(sein Catagramma hat hiervon	13	„	56	„	101	„	)
Eurytelidae (2 gen.)	2	„	5	„	9	„	
Morphidae (8 gen.)	7	„	14	„	23	„	
Satyridae (11 gen.)	27	„	116	„	173	„	
(davon Pronophila	9	„	34	„	51	„	
und Mycalesis	9	„	49	„	67	„	)
Lycaenidae (4 gen.)	4	„	24	„	47	„	
Erycinidae (38 gen.)	57	„	332	„	534		
(davon Eurygona	10	„	52	„	104		)
Hesperidae (12 gen.)	26	„	161	„	242		

In diesem Schatz scheinen die Lycaeniden vernachlässigt, aber gerade diese hat er sein ganzes Leben hindurch noch fast fleissiger illustrirt, denn ausser dem Catalogue of Lycaenidae, den er sehr prachtvoll anfing, der aber den Trustees des B. M. zu theuer erschien, gab er dann auf eigene Hand die Illustrations of diurn. lep. Lycaenidae heraus, welche in 7 Heften erschienen, denen nach seinem Tode noch ein achtes hinzukam. Jenes Fragment enthielt prachtvolle Asiaten, 8 Tafeln (4 gen., 51 sp. in 106 Abb.); das eigentliche Lycaenidenwerk aber, 1864—78 erschienen, gab in den ersten 7 Heften (das Ganze hat 103 Tafeln) schon 587 sp. in 1037 Abbildungen, so dass er in dieser Monographie nahezu 700 sp. gezeichnet hat. Rechnet man die zahlreichen Abbildungen hinzu, welche er den entomologischen englischen Fachblättern widmete, so sieht man, welch' eine staunenswerthe Thätigkeit dieser Eiferer für die Wissenschaft auf seine Lieblinge verwandt hat.

Aus dem Catalog ersehen wir, wie riesig gross die Anzahl der von ihm benannten Arten ist; wir finden nämlich folgende Zahlen: Papilionidae hat er 37 benannt; 8 davon waren in seiner Sammlung nur in einem Exemplar vertreten, was allerdings die Sicherheit der sp. gefährdet; diese Zahl werden wir im Folgenden in Parenthese den übrigen beisetzen. Pieridae 66 (5); Heliconidae 253 (54); Acraeidae 34 (5); Danaidae 6 (2); Nymphalidae 328 (55); Morphidae 22 (4); Satyridae 193 (23); Eurytelidae 10 (2); Lycaenidae 472 (95); Erycinidae 283 (73); Hesperidae 331 (135). Im Ganzen: 1935 (461), so dass die Zahl der von ihm bestimmten 2000 übersteigen muss, da er nicht alle beschriebenen besass. Genera machte er nicht viel, indess finden wir doch, dass er 1 genus der Nymphalidae aufgestellt hat; 2 Morphidae; 5 Satyridae; 6 Lycaenidae; 6 Erycinidae und 3 Hesperidae, also im Ganzen

wenigstens 23 genera.[1]) Sein eigener Name ist bei den Tagschmetterlingen 15mal vergeben, davon einmal als genus, Hewitsonia, eine ausgezeichnet schöne Lycaenide aus Westafrika.

C. Crüger.

---

[1]) Aus diesem Catalog ist die Sache nicht ganz genau zu ersehen; bei Zugrundelegung von Kirby's Catalogue stellt sich folgendes Verhältniss heraus, wenn wir dessen Eintheilung folgen:

Satyridae, von Hew. herrührend 5 gen. (wovon 1 mit Doubl. zusammen) (Coenyra, Xois, Zipaetis, Daedalma, Corades).

Morphidae, von Hew. herrührend 2 gen. (Aemona, Hyantis).

Nymphalidae, von Hew. herrührend 1 gen. (Agrias mit Doubl.).

Erycinidae, von Hew. herrührend 6 gen.

Nemeobidae, von Hew. herrührend 1 gen. (Dodona).

Lemonidae, von Hew. herrührend 5 gen. (Compsoteria, Threnodes [b. K. Nahida, weil der Name schon benutzt], Lucilla, Imelda Xynias).

Lycaenidae, von Hew. herrührend 8 gen. (Liptena mit Doubl., Theorema, Capys, Utica, Camena, Deudorix, Corydon [b. K. Hewitsonia] Trichonis.

Hesperidae, von Hew. herrührend 3 gen. (Caecina, Aethilla, Hesperilla)

Hier ergäben sich denn 25 von ihm neu aufgestellte genera, wovon 3 mit Doubl. zusammen und 2 durch Kirby umbenannte, also jedenfalls heutzutage bestehende 23, wenn wir die mit D. gemeinsamen hinzunehmen, wie Ref. das auch bei den sp. gehalten hat.

Zur Kenntniss der Gattung Oedionychis.

Von *E. v. Harold.*

(I. Stück.)

Eine übersichtliche Bearbeitung der Gattung *Oedionychis*, welche uns gestatten würde, die zahlreichen und wunderbar veränderlichen Arten zu bestimmen und die etwa noch unbeschriebenen als solche zu erkennen, liegt zur Zeit nicht vor. Es ist seit lange meine Absicht, eine solche zu liefern, da durch fortwährende Beschreibungen einzelner Arten, deren Beziehungen zu den übrigen schon bekannten nicht eingehender erörtert werden, das Studium der Gattung nicht gefördert, sondern im höchsten Grade erschwert wird. Leider haben mir Zwischenfälle mancherlei Art bisher nicht gestattet, meine Vorarbeiten hierüber zum Abschluss zu bringen. Der Umstand aber, dass ich nichts Ganzes bringen kann, soll mich nicht länger abhalten, heut wenigstens einen Theil meiner analytischen Tabellen zu veröffentlichen, welcher eine Gruppe von 48, durch den Grundplan ihrer Zeichnung zusammengestellter Arten umfasst.

Ich bemerke ausdrücklich, dass ich von zusammengestellten, und nicht von zusammengehörigen Arten spreche. Letztere Bezeichnung scheint mir nicht mit Unrecht eine natürliche Verwandtschaft voraus zu setzen. Eine solche wird aber weniger durch das Farbenkleid als durch structurelle Charaktere bedingt. Es ist mir jedoch unmöglich gewesen, solche morphologische Merkmale in so präciser Weise zu ermitteln, dass sie mir einen Ersatz geboten hätten für die mehr künstliche, aber einen bestimmteren Ausdruck gestattende Verwerthung des Farbenkleides. Mein nächstliegender Zweck war es, zur Determination der Arten auf möglichst praktischem Wege zu führen. Die analytische Methode führt nothwendigerweise zum Zerreissen der Affinitäten. Bekanntlich müssen hierbei Varietäten zuweilen gesondert und von der Stammart weit entfernt vorgetragen werden. Wenn aber diese Methode auch zum sichern Erkennen der Art führt, so scheint mir obiger Uebelstand ein geringerer als jener, der allemal mit der Aufzählung in sogenannter natürlicher Reihenfolge zusammenhängt. In der Regel wird der Bestimmende durch die analytische Tabelle sofort und auf dem kürzesten Wege auf die Art gewiesen, welche er sucht oder die ihr am nächsten steht, während das Durchlesen von Beschreibungen einer Anzahl nahverwandter Arten zeitraubend und verwirrend ist. Wenn die Art eine gute ist, so muss sie wenigstens e i n Merkmal haben, durch welches sie sich von allen andern, auch von der ihr nächstverwandten

unterscheidet. Die analytische Untersuchung stellt dieses Merkmal in erste Linie. Sie kann zum sichern Erkennen einer Art nicht völlig ausreichen, aber sie vermittelt dasselbe in der einfachsten Weise.

Was die Definition der Gattung betrifft, insbesondere ihre Unterschiede von den nahverwandten *Asphaera* und *Homophoeta*, so verweise ich der Kürze halber auf das von mir in Coleopt. Heft XV. pag. 91 sq. hierüber gesagte. Wir haben es also nur mit Arten zu thun, die an den Hinterfüssen ein kugeliges Klauenglied und einen an Länge das folgende zweite Glied nicht oder nur sehr wenig überragenden Metatarsus haben. Von diesen scheidet noch, ehe wir die heute vorzunehmende Gruppe abgrenzen können, eine Anzahl meist kleiner Arten aus, die durch leicht gewölbten Körper, flach abgesetzten Seitenrand von Thorax und Flügeldecken, deren breitere Epipleuren, insbesondere aber durch ihre grossen, innen nicht ausgerandeten Augen sich auszeichnen, welche den zwischen ihnen liegenden Stirntheil so einengen, dass seine Breite nur mehr der eines einzelnen Auges gleichkommt. Als Type dieser Gruppe, die ich als *Oedionyches megalophthalmae* bezeichne, erscheint die *humeralis* Illig., an die sich eine Anzahl meist mittelamerikanischer Arten reiht.

Diese *megalophthalmae* einmal beseitigt, lässt sich ein grösserer Artencomplex als *Oedionyches vittatosignatae* einfach durch die Anlage der Zeichnung ausscheiden, welche in Längsbinden oder Längsmakeln besteht, während der ganze, an Artenzahl übrigens weitaus reichere Rest ein anderes Färbungssystem besitzt, d. h. die Flügeldecken sind entweder einfarbig, mit Querbinden oder mit verschiedenen unregelmässigen Fleckenzeichnungen versehen. Bei manchen Arten verschwinden zuweilen die Zeichnungen ganz und die Oberseite des Thieres ist dann einfarbig gelb oder gelbroth. Die Bestimmung solcher Varietäten bietet dann besondere Schwierigkeiten und fallen dieselben in ganz andere Abtheilungen der Bestimmungstabelle als die Stammform. Bei einiger Uebung jedoch, namentlich bei aufmerksamer Betrachtung der für die Artendifferenzirung sehr wichtigen Epipleuren und der Stirnbeulchen *(tubercula frontalia)*, wird man in der Regel diese ungefleckten Formen in richtige Beziehung zu den normalgezeichneten bringen. Ebenso wird man die Individuen, bei denen die dunklen Längsbinden durch die gelbe Grundfarbe der Quere nach unterbrochen sind, unschwer von den Angehörigen der nächsten Abtheilung unterscheiden können, bei welchen die in Querreihen stehenden Makeln als selbstständige und nicht als Bruchstücke von Längstreifen sich zu erkennen geben.

Die Definition der uns beschäftigenden Gruppe, die ich als *Oedionyches vittatosignatae* bezeichnen möchte, würde lauten:

Oedionyches vittatosignatae.

Corpus plus minusve convexum, non deplanatum. Frontis pars intraocularis oculo singulo duplo vel adhuc latior. Elytra signaturis longitudinalibus, non transversis, ornata. Epipleurae ante medium plus minusve subito attenuatae, non sensim angustiores.

Bestimmungstabelle.

1. *Thorax omnino flavus, non fuscosignatus* 2
   Thorax fuscosignatus, interdum omnino fere obscurus, plerumque medio fuscovittatus 13
2. *Epipleurae omnino flavae vel rufotestaceae* 3
   Epipleurae flavae, margine autem interiore, praecipue superiore, piceo, interdum omnino piceae 10
3. *Margo lateralis elytrorum latissime explanatus* . . . . *cassidoides.*
   Margo minus vel vix explanatus 4
4. *Pedes, cum femoribus posticis, nigri* 5
   Pedes ferruginei, rufi vel flavi 6
5. *Tubercula frontalia rufo-testacea* . . . . *quadrilineata.*
   Tubercula frontalia nigra . . . . *figurata.*
6. *Elytra vittis 3 vel 4 fuscis angustis, transversim interdum interruptis* 7
   Elytra praeter suturam vitta unica nigra, aenea vel rufa aut fuscorufa, interdum latissima 8
7. *Thorax antice angustatus, antennarum articulus 3 quarto brevior* . . . . . . *zebrata.*
   Thorax antice vix angustatus, antennarum articulus 3 et 4 aequilongi . . . . . *taeniolota.*
8. *Corpus elongato-oblongum, humeri intus distincte limitati, thorax longitudine vix duplo latior* . . . . *umbratica.*
   Corpus ovato-oblongum, humeri non limitati, thorax longitudine plusquam duplo latior 9
9. *Elytra vitta unica picea angusta, caeterum flava* . . . . *sanguinipes.*
   Elytra margine suturaque flavis exceptis fusco rufo-aenea . . . . *livida.*
10. *Tubercula frontalia albida, antennarum articulus tertius quarto longior* . . . . *interjectionis.*

Tubercula rufotestacea vel picea, antennarum articulus tertius quarto brevior 11

11. *Caput, tuberc. front. rufotestaceis exceptis, omnino nigrum, pedes nigri* . . . . . *familiaris.*

Caput rufum vel postice tantum nigrum, tuberc. front. picea vel rufa 12

12. *Tuberc. front. cum fronte rufobadia concoloria, vitta discoidalis elytrorum angusta, regularis* . . . . *virgata.*

Tuberc. front. picea, fronte rufobadia, vitta irregularis, latior et interrupta . . . *separata.*

13. *Elytra vitta flava intus a callo humerali incipiente et suturam versus arcuata, apice et basi plerumque cum altera limbali connexa* 14

Elytra vittis suturam versus non arcuatis, vel rectis vel marginem versus arcuatis, interdum in maculas interruptis, disco dorsali interdum latissime infuscato 24

14. *Vitta arcuata albidoflava suturam medio attingens* . . . . *Bergi.*

Vitta arcuata testacea a sutura semper remota 15

15. *Thorax velomnino fusco-aeneus vel margine laterali, praecipue antice, anguste tantum rufescente* 16

Thorax flavus, disco piceo- vel rufosignatus, plerumque fascia media fusca 19

16. *Epipleurae omnino nigrae vel rufopiceae* . *arcifera.*

Epipleurae flavae 17

17. *Thorax rugulose punctatus, opacus* . . . *cosmogrammica.*

Thorax nitidus, laevis vel punctulatus 18

18. *Corpus supra viridi- vel purpureometallicum, thoracis lateribus flavis* . . . . *marginicollis.*

Corpus supra obscure rufum elytris subnitidis, thoracis lateribus antice tantum flavis . . . . *rubeola.*

19. *Frons inter oculos latissima, oculo singulo fere quadruplo latior* 20

Frons angustior, oculo singulo fere duplo latior 22

20. *Elytra subnitida, vix distincte punctulata, thoracis anguli postici obtusi, vitta flava subrecta* . . . . *Haagi.*
Elytra nitida, distincte punctata; anguli thoracis postici recti, vitta evidenter arcuata 21
21. *Minuta, elytris sat fortiter punctatis, antennae omnino nigrae* . . . . *Fairmairei.*
Major, elytris subtiliter punctulatis, antenn. basi piceo-rufae . . . . *scytha.*
22. *Frons rude punctata* . . . . *militaris.*
Frons laevis, nitida 23
23. *Elytra nigra vel subaeneo-nigra, flavovittata* *figurata.*
Elytra laete purpurea, flavovittata . . . *patricia.*
24. *Elytrorum vittae in maculas longitudinales interruptae* 25
Vittae continuae 26
25. *Epipleurae omnino flavae, pedes ferruginei* *quaerula.*
Epipleurae flavae, margine interno piceo, pedes nigri . . . . *fenestrata.*
26. *Elytra praeter suturam, vitta unica aenea, picea vel rufa* 27
Elytra praeter suturam vittis duabus, una dorsali, altera laterali 42
27. *Thoracis macula fusca marginem anticum (interdum etiam posticum) attingens* 28
Thorax fusco-signatus, plerumque fascia media fusco-rufa, marginibus omnibus flavis 30
28. *Macula thoracis marginem anticum tantum attingens, basis flavomarginata* . . . . *vestita.*
Macula dorsalis marginem anticum et posticum attingens, latera tantum flava 29
29. *Corpus valde convexum, elytris praeter limbum et vittam suturalem angustam omnino fusco-rufis* . . . . *desmogrammica.*
Corpus minum convexum, elytris limbo et vitta lata flavis. . . . . *lativittis.*
30. *Elytra opaca, subcoriacea, absque punctis distinctis* . . . . : . . . . *rugiceps.*
Elytra nitida vel subnitida, semper evidenter, plerumque dense punctata 31

31. *Epipleurae flavae, margine autem interiore, praecipue antico, fuscorufo vel piceo* 32
Epipleurae omnino flavae vel extus nigrolimbatae 35
32. *Corpus elongato-oblongum, elytra, praecipue postice, asperulato-punctata* . . . . . . *longula.*
Corpus ovale vel ovato-oblongum, elytra impresso-punctata 33
33. *Thorax longitudine vix ½ latior, vertex remotius punctatus* . . . . *jocosa.*
Thorax longitudine ter latior, vertex rugose punctatus 34
34. *Antennar. articulus 3 quarto brevior, callus humeralis distinctus, remotius punctatus, vitta lateralis a limbo remota* . . . . *miniata.*
Articulus 3 quarto aequilongus, callus humeralis non tumidulus, unacum elytris dense punctatus, vitta lateralis limbo approximata . . . . *Horni.*
35. *Prosternum cum pedibus omnino nigrum* *vittata.*
Prosternum flavum vel rufum, pedes omnino vel ex parte rufescentes 36
36. *Elytrorum vittae ferrugineae* . . . . . *ferrugata.*
Vittae piceae vel nigroaeneae 37
37. *Corpus elongato-oblongum, thorax longitudine vix duplo latior* . . . . *Wagneri.*
Corpus ovale, thorax longitudine plus quam duplo latior 38
38. *Thoracis anguli antici acuti, at non mucronati* *lineola.*
Anguli mucronati, plus minusve extus spectantes 39
39. *Elytra subtiliter et obsolete punctulata* . . *Selloi.*
Elytra evidenter plus minusve dense punctata 40
40. *Elytrorum vittae viridi-aeneae* . . . . *Kraatzi.*
Vittae piceae vel nigrae 41
41. *Antennae fuscae, humeri intus non impressi* *mendax.*
Antennae basi testacea, humeri intus impressi . . . . *Burmeisteri.*
42. *Thorax lineis vel maculis tribus longitudinalibus fuscis* 43
Thorax fascia vel macula media fusca, fascia interdum in puncta 5 soluta 44

43. *Vertex rugosus, vittae piceae interspatiis flavis multo angustiores* . . . . *nigro-vittata.*
Vertex laevis, ad latera tantum punctatus, vittae nigrae flavis multo latiores . . . *laetifica.*
44. *Epipleurae intus fuscolimbatae* 45
Epipleurae omnino flavae 48
45. *Humeri intus non sulcati, basi tantum impressione brevi plus minusve foveiformi* 46
Humeri intus sulco distincto, plus minusve elongato 47
46. *Elytra subtiliter punctata, thoracis anguli antici vix mucronati* . . . . *alternans.*
Elytra fortiter punctata, anguli evidenter mucronati . . . . *petaurista.*
47. *Sulcus humeralis brevis, profundus, vix punctatus* . . . . *inconstans.*
Sulcus elongatus, minus profundus at rude punctatus . . . . *circumcincta.*
48. *Elytra aenea, anguste flavo-vittata* . . . *formosa.*
Elytra late piceo-vittata . . . . *patruelis.*

---

1. Oed. ***cassidoides*** (n. sp.): *Nitida, minus convexa, late ovalis, testacea, elytris sutura vittisque duabus piceo-rufis; margine laterali et apicali latissime explanatis, itidem epipleuris latissimis, antennis gracilibus.* — Long. 5,5 mill. Brasilien.

Glänzend, von nur flach gewölbter, breit eiförmiger Gestalt, rothgelb, ein schmaler Nahtsaum und zwei schmale Längsstreifen auf jeder Flügeldecke von bräunlich rother Farbe. Scheitel gewölbt und vollkommen glatt, Augen verhältnissmässig klein. Thorax sehr kurz, wohl viermal breiter als lang, die Seiten einfach flach abgesetzt und gerundet, Vorderecken sehr stark abgesetzt. Flügeldecken ziemlich grob und dicht punktirt, Schulterbeule klein aber stark markirt, zwischen ihr und dem Schildchen eine grössere flache Erhabenheit, der ganze Seiten- und Spitzenrand sehr breit flach abgesetzt, diese Verflachung ein Drittel der Flügeldecken betragend. Unterseite sammt Beinen und Fühlern bräunlich gelb. Die Epipleuren sehr breit und wegen des ebenfalls verbreiterten Spitzentheils auch nach hinten kaum verengt. Prosternum verhältnissmässig breit und flach, erhaben umrandet. Hintere Schienen ohne Zähnchen auf der Aussenkante und nur sehr schwach ausgebuchtet. Fühler dünn, drittes Glied reichlich so lang wie das vierte, Glied 1—3 gelb, die übrigen schwärzlich.

Eine durch die erwähnten Merkmale höchst ausgezeichnete Art, an welcher ausser dem breit abgesetzten Seitenrande der Decken auch die kleinen, wenig gewölbten Augen und überhaupt der etwas vorgestreckte Kopf auffallen, welcher nicht wie bei den übrigen Arten mit den Augen bis zum Vorderrand des Thorax zurückziehbar erscheint. Letzterer zeigt auch vor seinem Hinterrande eine sehr deutliche Quervertiefung, doch schienen mir alle diese Merkmale zu einer generischen Absonderung des Thieres nicht ausreichend, da der Bau der Hintertarsen ein völlig normaler ist.

2. *Oed. quadrilineata* (n. sp.): *Parum convexa, subnitida, capite ferrugineo, vertice postico piceo, thorace ferrugineo, angulis anticis non mucronatis, elytris flavis, sutura vittaque discoidali nigris; epipleuris flavis; corpore subtus cum pedibus piceo.* — Long. 8 mill. Mexico.

Oed. quadrilineata Sturm. i. litt.

Nur wenig gewölbt, schwach glänzend, Kopf und Halsschild bräunlichroth, ersterer hinten schwärzlich, letzteres mit einfachen, nicht gezahnten Vorderecken. Die Flügeldecken auf lederartig mattem Grunde fein punktirt, die Schultern durch eine seichte Furche abgesetzt, der breite Rückenstreif vor der Spitze erlöschend. Unterseite sammt Beinen bräunlich schwarz, die Fühler dunkelbraun, Glied 1—3 röthlich, 3 nur wenig kürzer als 4.

Im Farbenkleide bietet diese Art, wie übrigens auch *petaurista* etc. eine täuschende Aehnlichkeit mit gewissen *Disonycha*-Arten.

3. *Oed. zebrata* Illig.: *Capite ferrugineo, thorace elytrisque flavis, his sutura antice anguste et utriusque vittis 4, una juxta suturam, duabus discoidalibus, quarta marginali piceis rufoque variegatis; epipleuris flavis; corpore subtus cum pedibus ferrugineo, abdomine rufotestaceo.* — Long. 7—9 mill. Brasilia, Corrientes.

Oed. zebrata Illig. Mag. VI. p. 99.

Var. a. *Vittis omnino rufis.*

Oed. zygogrammico Harold. Col. Heft. XV. p. 122 (1876).

Oed. octovittata Clark i. litt.

Var. b. *Vittis ante et post medium interruptis.*

Die häufigste Form scheint die von mir a. a. O. als *zygogrammica* beschriebene zu sein, bei welcher die schmalen, leicht geschlängelten Längsbinden von rothbrauner Farbe sind. Bei der *zebrata* ist in den Binden der obere, mittlere und hinterste Theil schwarz gefärbt, der auf der Schulterbeule stehende Wurzeltheil der äusseren Rückenbinde jedoch meistens ebenfalls roth. Bei der var. b. verschwin-

den die rothen Stellen ganz, die schwarzen Flecke dehnen sich zugleich etwas aus, werden aber vor und hinter der Mitte durch die gelbe Grundfarbe der Quere nach unterbrochen. Von den Binden ist die zweite oder innere Rückenbinde die kürzeste, die dritte biegt vor der Spitze meist in die erste ein, diese selbst erreicht die Spitze nicht. Die Fühler sind schwärzlich, Glied 1—3 rothbraun, 3 deutlich kürzer als 4.

4. Oed. taeniolata (n. sp.): *Elongato-ovalis, parum convexa, flava, sutura elytrorumque vittis duabus angustis fusco-rufis, thorace antice posticeque fere aequilato, angulis anticis non mucronatis.* — Long. 6 mill. Brasilien (Olfers!)

Von ziemlich schmal eiförmiger, schwach gewölbter Gestalt, nur mässig glänzend, röthlich gelb, der Nahtsaum und zwei schmale, nach hinten jedoch etwas breitere, vor der Spitze abgekürzte Längsbinden auf jeder Decke rothbraun. Kopf mit kräftigen, hinten durch eine gerade Querlinie abgesetzten Scheitelbeulen, der Stirntheil zwischen den Augen mehr als doppelt so breit wie eine einzelne Augenbreite. Thorax klein, hinten kaum breiter als vorn. Seitenrand einfach flach abgesetzt, Vorderecken spitz aber nicht zahnartig abgesetzt. Flügeldecken ohne Schulternfurche, fein und dicht, dabei leicht runzlig punktirt. Unterseite sammt Beinen und Fühlern gelb, letztere gegen das Ende schwärzlich, Glied 3 und 4 gleichlang. (Mus. Berol. No. 5034.)

Die Art scheint wegen ihrer flachen und länglichen Gestalt auf den ersten Anblick zur Gruppe der *Oed. megalophthalmae* zu gehören, der breite Zwischenraum von einem Auge zum andern und die schmalen Epipleuren weisen ihr jedoch unzweifelhaft ihren Platz in der gegenwärtigen an.

5. Oed. umbratica Oliv. *Subelongata, ferruginea, thorace antice angustato, lateribus antice pone angulos sinuatis, elytris punctatis, sutura anguste vittaque discoidali fusco-ferrugineis, humeris vix sulcatis; corpore subtus cum pedibus antennisque obscure rufum, antennarum articulo 3 quarto fere longiore.* — Long. 7—10 mill. Brasilien.

Haltica umbratica Oliv. Ent. VI. p. 672 t. 1. f. 3. a—b.
Oed. decipiens Sturm. Cat. 1843. p. 281.
Oed. rufilinea Schaum. i. litt.
Oed. strigata Dej. Cat. 3. ed. p. 410.
Oed. trivittata Baly. Ann. Nat. Hist. 3 Ser. IV. p. 274 (1859).

Var. *Minor, omnino fere flava, thoracis lateribus antice minus distincte sinuatis.*

Oed. evanescens Chevrol. i. litt.

Die gestreckteste Art der Gattung, gelbroth, die Naht und eine schlecht begrenzte Längsbinde auf der Scheibe jeder Flügeldecke, dem Aussenrande jedoch etwas näher gerückt, dunkel rostroth. Stirnbeulen gross, allseitig scharf begrenzt. Das Halsschild nach vorn verschmälert, die Seiten hinter den spitz ausgezogenen Vorderecken ausgebuchtet. Die Epipleuren im oberen breiten Theile stark rinnenartig. Das kugelige Klauenglied an den Hinterfüssen lang gestielt. Das Metasternum abstehend behaart. Die Längsrinne, welche die Scheitelbeulen theilt, setzt sich auch noch eine Strecke weit nach unten fort, so dass der Nasenkiel erst hart am Kopfschilde sich erhebt.

Variirt beträchtlich in der Grösse. Die kleineren Stücke sind oft einfarbig gelb, auch sind die Thoraxseiten nur schwach ausgebuchtet. Die übrigen ausgezeichneten Merkmale der Art lassen aber keine Verwechselung mit einer anderen zu.

6. *Oed. sanguinipes* Harold: *Valde convexa, modice nitida, densissime punctata, capite, corpore subtus antennisque ferrugineis pedibus rubris, thorace elytrisque flavis, his vitta utriusque discoidali, postice abbreviata, picea, humeris non sulcatis, epipleuris flavis.* — Long. 7—8½ mill. Brasilien.

Oed. sanguinipes Harold. Deutsch. Entomol. Zeitschr. XXI. p. 434. (1877.)

Oed. crassa Baly. Ann. Nat. Hist. 1878. p. 15.

Von hochgewölbter, plumper Form, die Flügeldecken aber doch wenig bauchig, wegen der äusserst dichten, fast runzligen Punktirung nur mässig glänzend. Kopf, Fühler, die ganze Unterseite sammt den Beinen rostroth, letztere, besonders die Schenkel, hell blutroth. Schultern innen gar nicht abgesetzt, die Längsbinde der Flügeldecken dunkel rothbraun oder schwarzbraun.

Die Art kommt nur durch ihre Färbung in Verbindung mit den längsgezeichneten Species, die Gesammtheit ihrer Charaktere weist sie in die Gruppe der *opima*.

7. *Oed. livida* (n. sp.): *Capite thoraceque testaceis, hoc interdum medio obsolete fusconotato, antice angustato, lateribus parum rotundatis, elytris valde convexis, aenescente lurido-fuscis, vitta juxta suturam limboque sat late testaceis.* — Long. 6—7 mill. Brasilien.

Von etwas breit eiförmiger, in den Flügeldecken stark gewölbter Gestalt, schmutzig gelb, der Thorax zuweilen mit einer bräunlichen Querbinde, die deutlich aus dem Ineinanderfliessen von fünf Makeln entsteht, die Flügeldecken röthlichbraun mit deutlichem Erztone, eine

Längsbinde unweit der Naht und der Saum heller gelb, die braune Färbung der Scheibe längs dieser Saumbinde etwas dunkler. Kopf mit zerstreut punktirtem Scheitel. Thorax deutlich, an den Seiten dichter punktirt, diese nur leicht gerundet, nach vorn stark convergirend, die Vorderecken abgesetzt. Flüdeldecken gleichmässig, dicht und ziemlich grob punktirt, kein Schulterneindruck, Epipleuren ganz gelb. Unterseite sammt Beinen heller oder dunkler gelbbraun, die Hinterschenkel und die Hinterbrust dunkler und mit leichtem grünlichen Tone. Fühler gelbbraun, das dritte Glied unmerklich kürzer als das vierte.

Eine kritische Art, von der mir nur zwei, unter sich nicht einmal ganz gleich gefärbte Individuen aus dem Berliner Museum vorlagen. Bei dem einen etwas grösseren ist der Thorax einfarbig bräunlich gelb, die gelbe Nahtbinde ist breiter als der dunkle Nahtsaum, bei dem zweiten zeigt der Thorax fünf verwaschene braune Makeln, der schmälere gelbe Nahtstreifen ist kaum breiter als der Nahtsaum. Die Art ist sehr nah mit der *desmogrammica* verwandt, die gelben Streifen, namentlich der Randsaum sind aber viel breiter, die Punktirung ist nicht ganz so dicht, die Flügeldecken sind daher glänzender, das dritte Fühlerglied ist entschieden kürzer als das vierte, nicht länger wie bei jener.

Hier scheint sich noch eine weitere Art anzuschliessen, von der das Berliner Museum ein einzelnes, wie mir aber scheint, nicht normal ausgefärbtes Exemplar besitzt. Dasselbe hat den dunkelerzgrünen Thorax der *desmogrammica*, die Flügeldecken sind aber in der Hauptsache gelb, nur die Naht und eine längliche, weit vor der Spitze schon erlöschende Makel von grünlich schwarzer Farbe. Der gelbe Nahtsaum ist nicht ganz regulär, nämlich unterhalb der Schultern durch eine Ausbreitung der dunklen Rückenmakel etwas eingeengt. Die Epipleuren sind gelb, innen aber breit dunkelbraun gesäumt. Beine und Unterseite schwarz. Zur Gruppe der *arcifera* kann diese Art nicht gehören, denn die innere gelbe Längsbinde entspringt nicht von der Schulterbeule aus, sondern viel näher dem Schildchen.

8. Oed. interjectionis Crotch: *Capite nigro-aeneo, antice maculaque frontali albido-flavis, his sutura, apice vittaque latiore laterali, oblique ante apicem truncata, obscure viridi-aeneis, subtus cum pedibus fusco-ferruginea.* Long. 5 mill. Texas.

Oed. interjectionis Crotch. Proc. Ac. Phil. 1873. p. 61.

Von etwas länglicher, flachgewölbter Gestalt, sehr blank und ohne deutliche Punktirung. Der Kopf schwarzgrün, der Mund und ein runder, die ganz flachen Stirnbeulen hinten überragender Fleck weissgelb, die Augen gross. Thorax weissgelb, mit vorgestreckten, kaum abgesetzten Vorderecken, die Seiten leicht gerundet, die Basis der Schulterbeule

gegenüber merklich ausgebuchtet. Die Flügeldecken von blassgelber Grundfarbe, die Naht, in der Mitte etwas verschmälert, mit ihr zusammenhängend die Spitze und eine ziemlich breite Seitenbinde dunkel metallisch grün, letztere vor dem Ende schräg abgestutzt. Unterseite sammt den Beinen bräunlich roth, die Hinterbrust leicht metallisch angedunkelt. Die Fühler gestreckt, schwarz, die ersten drei Glieder unten gelbroth, Glied 3 merklich länger als 4.

Eine sehr hübsche, durch die Thoraxbildung etwas an *Disonycha* erinnernde Art. Durch die blassgelbe Zeichnung ähnelt sie auch sehr der *Bergi*, doch erweist sich diese bei näherer Betrachtung durch ihre derben Fühler und die sehr breite Stirn als eine ganz verschiedene Form.

9. Oed. familiaris (n. sp.): *Capite nigro, tuberculis frontalibus flavis, thorace elytrisque testaceis, his sutura maculisque utriusque 6 nigro-cyaneis, una basali, altera elongata discoidali, tertia anteapicali, tribusque ad marginem lateralem, elongatis, corpore subtus cum pedibus rufo-piceo, abdomine piceo-rufo.* — Long. 7 mill. Mexico.

Der Kopf schwarz, die Scheitelbeulen gelb. Die Flügeldecken strohgelb, mit 6, in zwei Längsreihen, wie bei *separata*, gestellten schwarzblauen Flecken, ebenso die Naht dunkel gefärbt, in der Mitte jedoch die dunkle Binde eingeengt. Von den Flecken steht ein kleiner unmittelbar an der Basis jederseits in der Mitte, ein länglicher zieht sich von der Schulterbeule gegen den Aussenrand, auf diesem selbst ein weiterer Fleck in der Mitte und hinter diesem, mit ihm verbunden, vor der Spitze noch einer; die Spitze selbst ebenfalls schwarz gesäumt; ausserdem auf der Scheibe in der Mitte ein Längsfleck und hinter diesem, vor der Spitze noch eine kleine Makel. Die Epipleuren gelb, innen im breiten Wurzeltheile braun gesäumt.

Diese Art steht der *separata* ungemein nahe und dürfte sich vielleicht in der Folge als eine heller gefärbte Form derselben ergeben. Die Flügeldecken sind indessen viel deutlicher punktirt, entschieden strohgelb, die Farbe der Scheitelbeulen und des Nasenkiels eine gerade entgegengesetzte, nämlich hier gelbe Beulen und schwarzer Kiel, bei *separata* umgekehrt. Auch die Verschiedenheit im Habitat, wenn dasselbe richtig ist, spricht für die Selbstständigkeit der *familiaris*.

10. Oed. virgata Harold. *Nitida, flava, capite postice ferrugineo, thorace laevi, lateribus postice distincte sinuatis, elytris sublaevibus, humeris sulcatis, vittis tribus angustis aeneo-piceis vel cyanescentibus, una suturali, altera discoidali ante apicem*

abbreviata, tertia prope marginem; epipleuris flavis, margine interno fusco-ferrugineo; corpore subtus cum pedibus fusco-rufo; antennis fuscis, articulis 1—3 rufescentibus, 3 et 4 aequilongis. — Long. 6¾ mill. Mexico.

Eiförmig, röthlichgelb, der Scheitel sammt den Beulen rostfarben. Die Seiten des Thorax hinter der Mitte deutlich gebuchtet. Der *inconstans* am nächsten verwandt, die Flügeldecken aber minder deutlich punktirt, die mitunter bläulichen Längsbinden viel schmäler, die äussere etwas weiter vom Seitenrande entfernt und ziemlich weit vor der Spitze abgekürzt; Nahtstreifen vorn nicht breiter, sondern leicht verschmälert. Die ebenfalls sehr ähnliche *circumcincta* unterscheidet sich durch die gröbere Punktirung der Flügeldecken und des Thorax und sind die Seiten des letzteren gleichmässig im Bogen nach vorn convergirend, ohne Ausbuchtung hinter der Mitte.

11. Oed. separata (n. sp.): *Nitida, capite flavo, vertice tuberculisque frontalibus rufo-piceis, thorace elytrisque flavis, his sutura, limbo et utriusque maculis 3 nigro-aeneis, una parvula basali, intus juxta sulcum humeralem, secunda elongata discoidali, tertia minore anteapicali; epipleuris piceis, extus flavis; corpore subtus cum antennis piceo-rufo.* — Long. 6½ mill. Brasilien.

Der Kopf ist hinten glatt, dunkel röthlichbraun, die Augenränder jedoch, der Nasenkiel und der ganze vordere Gesichtstheil rothgelb. Der Thorax ohne Punkte. Die Flügeldecken sehr fein punktirt, die Punkte auf den dunkel kupferfarbigen Makeln etwas deutlicher. Diese liegen in einer Längslinie und stellen eine unterbrochene Längsbinde dar. Die dunkle Färbung der Naht ist vorn etwas breiter, am Randsaume, der ebenfalls in der Schulterngegend breiter ist, etwas bläulich. An den Fühlern ist das 3. Glied nur ein wenig kürzer als das vierte.

12. Oed. Bergi (n. sp.): *Capite nigro, supra tubercula frontalia albidofasciato, his cum clypeo et carina nasali rufotestaceis, thorace rufotestaceo, medio nigrofasciato, elytris aeneo-nigris, limbo, vitta ad suturae medium arcuata, apice autem ab illa remota, vittaque intermedia albidoflavis.* — Long. 5 mill. Montevideo, Buenos Aires.

Von etwas länglicher, mässig gewölbter Gestalt. Der Kopf schwarz, mit einem weissgelben Querband zwischen den weit getrennten Augen, die kleinen, quergeformten Stirnbeulen, der Nasenkiel und der Clypeus rothgelb. Thorax sehr fein ziemlich dicht punktirt, rothgelb mit einer schwarzgrünen Quermakel in der Mitte, fast dreimal so breit wie lang. Flügeldecken dicht und deutlich fein punktirt, schwarzgrün, der Saum

und zwei Längsbinden blassgelb, letztere an der Basis neben der Schulter vereint, worauf die eine ziemlich gerade neben dem Seitenrande herabzieht, die andere bogig gegen die Nahtmitte sich zieht, hier mit der gegenüberliegenden eine Strecke lang zusammenhängt, dann kurz vor der Spitze sich etwas winklig wieder nach aussen wendet; die Epipleuren weissgelb, ihr oberer innerer Saum schwarz. Unterseite sammt Beinen schwarz, Hinterleib rothgelb, schwarzgefleckt, die Fühler schwarz, ziemlich kurz, die Glieder vom vierten an nur wenig länger als breit.

Ich verdanke diese Art Herrn Dr. Carl Berg, dem zu Ehren ich sie benenne. Sie ist durch ihre Zeichnung, die kräftigen Fühler und die breite Stirn höchst ausgezeichnet. Letzteres Merkmal hat sie mit der chilenischen *Fairmairei* und einigen anderen südamerikanischen Arten gemein. Vielleicht werden sich diese Arten mittelst dieses Charakters in der Folge zu einer kleinen Gruppe vereinen lassen.

13. Oed. arcifera Harold: *Picea, subaenea, thorace laevi, angulis anticis margineque laterali testaceis, elytris dense et fortiter punctatis, vitta marginali alteraque subsuturali, intus arcuata, apice et circa callum humeralem coeuntibus, flavis, epipleuris nigris; corpore subtus cum pedibus piceo vel rufo-piceo.* — Long. 6 mill. Brasilien.

Oed. arcifera Harold. Col. Heft XV. p. 123 (1876).
Var. 1. *Pedibus fusco-ferrugineis, elytris limbo et sutura exceptis, hac parte basali latius aenea, testaceis.*
Oed. anxia Dej. Cat. 3. ed. p. 408.
Oed. circumvaga Chevrol. i. litt.

Der *cosmogrammica* zunächst verwandt, namentlich in der Zeichnung der Flügeldecken, jedoch durch einfarbig schwarze Epipleuren, glänzenden, unpunktirten Thorax und die gröber punktirten Flügeldecken verschieden.

Var. 2. *Spatio a vittis incluso omnino fere testaceo, elytris tunc margine limbali suturaque exceptis, testaceis.*

Die Varietät, bei welcher der ganze von den Längsbinden eingeschlossene Raum ebenfalls gelb ist, so dass diese Binden nur schwer oder gar nicht mehr zu erkennen sind, macht einen recht eigenthümlichen Eindruck, auch scheint mit dieser hellen Färbung zuweilen, wenn auch nicht immer, eine weitläufigere, gröbere Punktirung verbunden zu sein. Das wesentliche Merkmal jedoch, die dunklen, auch an diesen gelben Stücken wenigstens braun gefärbten Epipleuren, lässt ihre Zusammengehörigkeit mit der Stammform nicht bezweifeln.

14. Oed. cosmogrammica Harold: *Capite aeneo-nigro, clypeo rufo, thorace sericeo, punctato, nigro-aeneo, margine laterali antice angulisque anticis flavis, elytris valde convexis, dense punctatis, nigro-aeneis, margine vittaque arcuata, basi circa humerum connexis flavis; epipleuris flavis; corpore subtus piceo, antennis pedibusque ferrugineis, femoribus posticis, apice excepto, piceo-aeneis.* — Long. 6—7 mill. Brasilien. Nov. Friburg, Bahia.

Oed. cosmogrammica Harold. Col. Heft. XV. p. 123. (1876).

Oed. taeniolaris Klug i. l.

Hochgewölbt, das Halsschild mattglänzend, auch die Flügeldecken wegen der dichten Punktirung nur mässig glänzend. Flügeldecken schwarzgrün, oder mit mehr vorherrschendem Grün, die Randbinde kaum breiter als die innere, beide um die Schulter herum und an der Spitze vereint. Die Schulterbeule innen gar nicht abgesetzt. Der *arcifera* höchst ähnlich, aber durch die gelben Epipleuren und das lederartig gerunzelte, nur trübglänzende Halsschild leicht zu unterscheiden.

15. Oed. marginicollis Jacoby; *Nitida, capite nigro-aeneo, clypes et oculorum margine inferiore ferrugineis, thorace laevi, nigro-aeneo, margine laterali angulisque anticis flavis, elytris punctatis, obscure viridi vel cyaneo-aeneis, utriusque vitta marginali et discoidali, suturam versus arcuata, apice et circa humerum confluentibus, flavis; epipleuris flavis; corpore subtus piceo, femoribus, genubus exceptis, piceo-aeneis, tibiis tarsisque ferrugineis.* — Long. 6½—8 mill. Brasilien.

Oed. marginicollis Jacoby. Proc. Zool. Soc. Lond. 1880. p. 180. t. 18. f. 11.

Var. a. *Thorace maculis flavis, elytris praeter vittas fasciis 3 flavis.*

Var. b. *Thorace flavo, nigrosignato, elytris flavis, fasciis tribus e punctis vel maculis aeneis compositis, maculaque parva anteapicali.*

Eine schöne, aber höchst veränderliche Art. Der Kopf schwarz, das Kopfschild jederseits des schwarzen Nasenkiels und der Augenrand, aber nur der untere, rothgelb. Das Halsschild blank, schwarz, der Seitenrand und die Vorderecken gelb. Flügeldecken mit innen nur leicht gefurchten Schultern, die gelben Binden ein langgezogenes Oval bildend wie bei *arcifera* und *cosmogrammica.* Die Fühler rostfarben, ebenso die Schienen, Tarsen und Kniee; die Hinterschenkel pechschwarz mit Erzglanz. Der gelbe Seitenrand des Thorax meist schmal, manchmal aber ebenso breit als die Rückenbinde, deren Verlängerung er dann darstellt.

Var. a. Die gelbe Farbe breitet sich mehr aus, bildet Makeln am Vorder- und Hinterrand des Thorax, und unterbricht mit drei Querbinden die Normalzeichnung. Die Flügeldecken erhalten dadurch ein gewürfeltes Aussehen; die Naht bleibt dunkel, ebenso ein grösserer Fleck auf ihr vor der Mitte, ein anderer hinter der Mitte und einer hart vor der Spitze. Ausserdem zeigt noch jede Flügeldecke 4 hintereinander liegende dunkle Flecke, einen an der Schulterbeule, die übrigen je neben den entsprechenden Nahtflecken. Trotz dieser gefleckten Zeichnung lässt sich der normale Verlauf der gelben Ringbinde recht deutlich erkennen.

Var. b. Bei noch weiterer Ausdehnung des Gelben hat der Thorax 4 dunkle Flecken, drei am Hinterrande, einen vorn in der Mitte, dieser quer und mit dem schmalen dunklen Vorderrande durch ein Längsstrichelchen verbunden. Die Flügeldecken sind gelb mit 3, aus einzelnen Makeln bestehenden Querbinden, eine unmittelbar an der Basis, mit Einschluss des Schildchenflecks aus 5 Makeln bestehend, eine vor der Mitte, eine hinter der Mitte, ausserdem ein Fleck vor der Spitze.

Die gelben Epipleuren, die rostrothen Füsse und der nur in seinem untern Theil gelbliche Augenrand lassen diese Art unter allen Umständen leicht erkennen und namentlich gut von gewissen ähnlichen Formen der *scissa* unterscheiden.

16. Oed. rubeola (n. sp.): *Fusco-rufa, thoracis angulis anticis laterumque margo anterior anguste flavis, elytris dense punctatis, minus nitidis, limbo vittaque intus arcuata, cum limbo circa humerum connexa flavis, epipleuris omnino flavis.* — Long. 6 mill. Brasilien (Sello.)

Gestalt der *cosmogrammica.* Kopf und Halsschild glänzend, bräunlichroth, hier und da mit leichtem bläulichen Scheine, die Scheitelbeulen hinten tief begrenzt, der Scheitel vorn und neben den Augen mit einzelnen gröberen Punkten. Thorax mit schwach abgesetzten Vorderecken, diese und der äusserste Seitenrand, doch nur in der vorderen Hälfte gelb; Oberfläche in der Mitte zerstreut, an den Seiten dichter mit groben Punkten besetzt. Flügeldecken gleichmässig sehr dicht punktirt, daher nur massig glänzend, die wie bei *cosmogrammica* gestalteten Binden schmal, gelb, die übrige Oberfläche dunkelroth. Die ganze Unterseite, mit Ausnahme der gelben Epipleuren, sowie die Beine rothbraun. Die Fühler schwarz, Glied 1—3 rothgelb, 4 rothbraun, auch das letzte wieder heller roth.

Die Art steht ziemlich in der Mitte zwischen der *cosmogrammica* und der *marginicollis.* Mit ersterer hat sie die dicht punktirten, nur mässig glänzenden Flügeldecken, mit letzterer den glänzenden Thorax

gemein. Sie weicht aber von beiden, ausser der sehr eigenthümlichen Färbung, durch den etwas schwächeren Bogen ab, welchen die innere Längsbinde gegen die Naht hin bildet. Bei einem der mir vorliegenden Stücke ist diese Binde besonders schmal und auch etwas vor der Spitze abgekürzt. (Mus. Berol.)

17. Oed. ***Haagi*** (n. sp.): *Aeneo-nigra, thorace flavo, nigrofasciato, punctato, elytris opacis, fusco-aeneis, vitta marginali et dorsali basi apiceque conjunctis flavis; antennis crassiusculis, articulo 3 et 4 aequilongis.* — Long. 5½ mill. Corrientes.

Länglich-oval, nur mässig gewölbt. Der Kopf grob punktirt, der Stirnkiel flach, die Scheitelbeulen quer und wenig markirt. Halsschild an den Rändern dicht, auf der Scheibe feiner und spärlicher punktirt. Flügeldecken äusserst fein netzartig gerunzelt, nur in der Schulterfurche und deren Verlängerung mit gröberen, ausserdem in der Schildchengegend mit feineren Punkten besetzt. Die Fühler kurz, ziemlich derb, die Glieder nur wenig länger als breit.

Durch den Fühlerbau und die breite Stirn mit ***Fairmairei*** sowohl als auch mit ***latifrons*** nahe verwandt, von letzterer, abgesehen von den Unterschieden in der Zeichnung, durch das glänzende an den Rändern grob punktirte Halsschild gut zu unterscheiden.

Von Dr. Haag-Rutenberg erhalten.

18. Oed. ***Fairmairei*** Harold: *Capite nigro, thorace punctulato, flavo, transversim nigrofasciato, elytris dense punctulatis, cyaneis vel cyaneo-viridibus, vitta marginali alteraque discoidali, circa humerum at non apice cum illa connexa, flavis; epipleuris flavis; corpore subtus cum pedibus aeneo-nigro, abdominis segmento ultimo utrinque flavomaculato.* — Long. 5⅓ mill. Chili.

Oed. ***Fairmairei*** Harold. Berl. Ent. Zeitschr. 1877. p. 434.

Länglich eiförmig, nur mässig gewölbt, glänzend. Die Vorderecken des Thorax kaum gezahnt, der Seitenrand gerundet, in der Mitte einen sehr stumpfen Winkel bildend. Die Flügeldecken stahlblau oder grünblau, die wie bei ***arcifera, cosmogrammica*** u. s. w. gegen die Naht bogige innere Längsbinde um die Schultern herum mit der Randbinde vereint, hinten aber (wenigstens bei den mir vorliegenden Stücken) nicht mit der Randbinde zusammenstossend, sondern schon ziemlich weit vor der Spitze von der Naht wieder abgewendet und dann plötzlich abgebrochen. Eine Vereinigung der Binden würde also keineswegs im Nahtwinkel, wie bei ***Wagneri, arcifera*** u. s. w., sondern weit vor der Spitze, um den Endbuckel herum, stattfinden. Der Kopf runzlig

punktirt, die Stirn zwischen den Augen sehr breit, der Raum zwischen dem Augenrand und den Scheitelhöckern so breit wie diese selbst.

Da bei einigen Exemplaren die gelbe Längsbinde auf einen kurzen, die Mitte nicht erreichenden Streifen reduzirt ist, wäre es nicht unmöglich dass die Flügeldecken mit Ausnahme des Saumes ganz stahlblau gefärbt erschienen.

19. Oed. scytha (n. sp.): *Capite fusco-aeneo, fronte rude punctata, thorace punctulato, flavo, fascia media nigro-aenea, elytris obscure viridi-aeneis, limbo (cum epipleuris) vittaque interna suturam versus leviter arcuata flavis, subtus cum pedibus nigra, tibiis, tarsis femorumque posticorum apice obscure rufis.* — Long. 7 mill. Brasilien. (Sello!)

Von ovaler Gestalt, glänzend. Kopf schwarzgrün, der Innenrand neben den Augen und das Kopfschild jederseits des Nasenkiels gelb oder gelbroth; der Scheitel grob punktirt, die Beulen durch einen tiefen Eindruck abgesetzt. Thorax etwa 3 mal so breit als lang, gelb, eine Querbinde in der Mitte schwärzlich erzgrün; die Oberseite fein, aber sehr deutlich punktirt, Seitenrand hinten gerade, vorn gerundet, die Vorderecken nicht abgesetzt. Flügeldecken sehr fein, an der Spitze noch schwächer punktirt, nur an der Basis neben der kaum abgesetzten Schulterbeule einige gröbere Punkte; dunkel erzgrün, der Saum, (sammt den Epipleuren) und eine innere, gegen die Naht leicht convexe Längsbinde gelb, letztere erreicht die Spitze nicht und hängt auch an der Basis nicht ganz mit der Saumbinde zusammen. Fühler schwarz, die ersten 3 Glieder rothbraun, mit angedunkelter Oberseite, Glied 3 dünner und etwas kürzer als 4.

Der *cosmogrammica* sehr ähnlich, aber durch den glänzenden, ringsum gelb gesäumten Thorax und die nur sehr fein punktirten Flügeldecken leicht zu unterscheiden. Auch von der *marginicollis* durch den grob punktirten Scheitel, die Färbung des Thorax und dessen nicht abgesetzte Vorderecken sattsam verschieden. (Mus. Berol. No. 4711).

20. Oed. militaris Harold: *Capite ferrugineo, fronte postice fusca, thorace flavo, medio transversim nigrosignato, elytris sat dense, at subtiliter punctulatis, flavis, vittis utriusque 2 piceis, una juxta suturam, basi latiore, post medium abbreviata, altera latiore discoidali; epipleuris flavis, corpore subtus ferrugineo, tibiis tarsisque rufo-piceis.* — Long. 10 mill. Minas Geraës.

Oed. militaris Harold. Col. Heft. XV. p. 121. (1876).

Trotz grosser Analogie in der Zeichnung kann ich die gegenwärtige Art doch für keine Varietät der folgenden *figurata* halten, von der sie durch bedeutendere Grösse, den grob punktirten Kopf und das ebenfalls fein punktirte, nur mässig glänzende Halsschild sich leicht unterscheiden lässt. Sie unterliegt ohne Zweifel ähnlichem Wechsel in der Färbung.

21. Oed. figurata Chevrol: *Capite nigro, fronte juxta oculos clypeoque flavis, thorace flavo vel nigro-bisignato, elytris nigris, vitta marginali alteraque discoidali, suturam versus arcuata, flavis; epipleuris flavis, corpore subtus cum pedibus antennisque nigro.* — Long. 7—8 mill. Brasilien.

Oed. figurata Chevrol. Ic. regn. anim. p. 306. t. 49. bis. f. 10.
Oed. plagiata Chevrol. i. litt.
Var. a. *Thorace elytrisque omnino flavis.*
Var. b. *Elytris basi tantum et apice nigrosignatis.*
Var. c. *Elytris fascia media flava, (Oed. interrupta* Reiche i. l.)
Var. d. *Elytris, vitta obliqua brevi, guttaque anteapicali exceptis, nigris.*

Glänzend, die Flügeldecken fein und wenig dicht punktirt. Der Kopf mit gewölbtem, glatten Scheitel, neben den Augen gelb, ebenso das Kopfschild jederseits neben dem dunklen Nasenkiel. Zeichnung der Flügeldecken höchst veränderlich, indem bald das Gelb die schwarzen Längszeichnungen, bald das Schwarz die gelben Längsbinden verdrängt. Bei der Stammform ist der längliche Scheibenfleck der Flügeldecken hinten stumpf abgestutzt, die Spitze der Flügeldecken daher in grösserer Ausdehnung gelb. Die helle Farbe scheint hier besonders intensiv gelagert zu sein, da auch die Stücke mit fast ganz schwarzen Flügeldecken hier einen gelben Inselfleck übrig lassen. Die Unterbrechung der Zeichnungen durch eine helle Querbinde reduzirt das Schwarz zuweilen auf drei Flecke an der Basis, ein gemeinschaftlicher um das Schildchen und je einer auf der Schulterbeule, und auf weitere 3 vor der Spitze.

Ich erhielt die Art auch unter dem Namen *circumflexa* Chevrol. und *anxia* Clark.

22. Oed. patricia (n. sp.): *Capite aeneo-piceo, vertice juxta oculorum marginem internum et clypeo flavis, thorace flavo, interdum nigro-bisignato, elytris purpureis, parum dense punctatis, vitta marginali et altera interiore, suturam versus arcuata, apice confluentibus flavis; epipleuris flavis, corpore subtus cum pedibus piceo.* — Long. 6 mill. Brasilien.

Var. *Fascia basali et anteapicali flavis.*

Ziemlich hoch gewölbt, glänzend, der Kopf schwarz mit Erzton, die Augenränder innen und das Kopfschild gelb. Die Flügeldecken mit deutlich gefurchten Schultern, mässig dicht punktirt, die innere gelbe Längsbinde erlischt in der Schulternfurche ohne sich mit der Randbinde zu verbinden. Hinten, etwas vor der Spitze ist der Innenrand des dunklen metallischen Längsfleckes etwas erweitert und fliesst hier mit einer gegenüberliegenden Erweiterung des Nahtstreifen öfters zusammen, so dass hier eine Unterbrechung der gelben Rückenbinde eintritt. Auch hier, wie bei *Wagneri* treten zuweilen gelbe Querbinden auf, bei einem besonders auffallenden Stücke zeigt sich eine breite hinter der Mitte und eine an der Wurzel, welche jedoch die Schulterbeule nicht überzieht und auch durch die Naht getheilt bleibt.

23. Oed. quaerula (n. sp.): *Ferruginea, vertice infuscato, thorace elytrisque flavis, hoc fusco-bimaculato, his punctatis, maculis nigro-aeneis longitudinaliter dispositis, antennis fuscis, basi ferrugineis.* — Long. 5 mill. Brasilien.

Rostroth, der Hinterkopf dunkelbraun, die Fühler schwärzlich, Glied 1—3 röthlich. Halsschild gelb, mit zwei verwaschenen bräunlichrothen Makeln. Flügeldecken ziemlich dicht und stark punktirt, gelb, mit bläulichschwarzen Längsflecken, welche unterbrochene Längsbinden darstellen: 5 Flecke an der Basis, nämlich ein gemeinschaftlicher um das Schildchen, einer auf der Schulterbeule und einer in der Mitte; weitere 5 unterhalb dieser, jeder in der Verlängerung des Basalfleckes, der Nahtfleck zugleich der grösste; weitere 8, kleinere Makeln hinter der Mitte, wieder in der Verlängerung der vorstehenden, die Nahtmakel jedoch in zwei einzelne aufgelöst und zwischen Rücken- und Seitenrandlinie ein weiteres Strichelchen eingeschaltet; 2 kleine Längsmakeln vor der Spitze, eine in der Verlängerung der Rückenlinie, eine zweite, kleinere, in der neuen Zwischenlinie; unterhalb dieses letzten Paares st die Naht, noch ziemlich weit vor der Spitze fleckenartig erweitert, ausserdem findet sich noch eine kleine Längsmakel hart am Anssenrande, kurz vor der Spitze.

Ich bin nicht sicher, ob das einzige mir vorliegende Stück nicht eine Abart der *fenestrata* darstellt. Es stehen jedoch dieser Annahme die geringere Grösse, die viel gröbere Punktirung der Flügeldecken und die rostrothe Körperfarbe entgegen. Insbesondere lässt sich die Fleckenstellung der *quaerula* nicht recht mit jener der *fenestrata* vereinen. Bei dieser sind die Makeln schwarz und nicht dunkelblau, unmittelbar

an der Spitze ist die Naht fleckig erweitert, der äussere Spitzenrand dagegen ungefleckt, während hier bei der *quaerula* eine ganz verschiedene Anlage der Zeichnung sich kundgiebt.

24. *Oed. fenestrata* (n. sp.): *Nitida, capite, fronte postica tuberculisque frontalibus piceis exceptis, flavo, thorace flavo, laevi, medio transversim piceo-signato, elytris subtiliter punctulatis, humeris sulcatis, flavis, utriusque maculis 9 piceis, 3, 3, 2; 1, in vittas tres dispositis, vitta media maculis majoribus; epipleuris flavis, intus piceo-marginatis; corpore subtus cum pedibus antennisque nigro.* — Long. 6 mill. Nov. Granada: Ubaqué. (Steinheil!)

Es liegt mir nur ein Stück vor, die Zeichnung der Flügeldecken daher wahrscheinlich variirend. Die Scheitelbeulen sind etwas flachgedrückt, wenig markirt, namentlich der Länge nach von einander kaum getrennt. Die schwarzen Flecken nehmen auf einer einzelnnn Flügeldecke nachstehende Plätze ein. Drei unmittelbar an der Basis, einer hart neben dem Schildchen, einer auf der Schulterbeule, ein grösserer in der Mitte; drei ziemlich weit vor der Mitte, einer schmal und mehr ein Längsstrichelchen darstellend, neben der Naht, ein kleiner unterhalb der Schulterbeule und ein dritter grösserer in der Mitte; zwei hinter der Mitte, ein kleiner, strichförmiger bei der Naht, ein ziemlich grosser, viereckiger daneben auf der Scheibe; schliesslich ein länglich viereckiger vor der Spitze, Die Naht selbst ist fein schwarz gesäumt, dieser Saum unmittelbar an der Spitze etwaz fleckenartig erweitert. Drittes Fühlerglied merklich kürzer als das 4te.

25. *Oed. vestita* (n. sp.): *Nitida, capite nigro, tuberculis frontalibus obsoletis, thorace flavo, nigro-fasciato, elytris punctulatis, sutura postice abbreviata, vittaque lata submarginali, apice cum opposita non connexa, nigris; corpore subtus cum pedibus nigro, abdomine flavo-variegato.* — Long. 6—7½ mill. Brasilien.

Oed. sublateralis Chevrol. i. litt.

Der Kopf ist glatt, die Schulterbeulen sind auffallend verflacht. Thorax bei allen mir vorliegenden Stücken mit einem schwarzen, am Vorderrande anstossenden Querfleck. Nahtbinde schon weit vor der Spitze endend, die breite Randbinde folgt der Biegung des Flügeldeckenrandes, bleibt aber durch die gelbe Naht von der gegenüberliegenden getrennt. Schultern innen nicht gefurcht, höchstens mit einem seichten flachen Eindruck. Die Hinterleibsringe sind gelb gesäumt.

26. *Oed. desmogrammica* (n. sp.): *Valde convexa, subnitida; capite thoraceque viridi-nigris, hoc punctato et margine laterali anguste rufescente, elytris dense punctatis, fuscorufis, vitta juxta suturam limboque anguste flavis, corpore subtus cum pedibus nigro, tibiis posticis obscure rufescentibus.* — Long. 6 mill. Brasilien.

Von der hochgewölbten Gestalt der *opima*, etwas kurz eiförmig, nur mässig glänzend. Der Kopf grünlich schwarz, der Scheitel zerstreut grob punktirt, mit vertiefter Längslinie in der Mitte. Thorax mit kaum gerundeten, nach vorn convergirenden Seiten, die Vorderecken sehr scharf und lang abgesetzt, ziemlich dicht und kräftig punktirt, grünlich schwarz, mattglänzend, nur der Seitenrand in der vorderen Hälfte röthlich. Flügeldecken gleichmässig dicht punktirt, bucklig gewölbt, Schulterbeule innen kaum abgesetzt, dunkel bräunlich roth, die Naht dunkler braun, der schmale Aussenrand und eine ebenso schmale Längsbinde neben der Naht gelb, beide an der Basis, aber nur sehr fein, zusammenhängend. Epipleuren gelb, der innere Saum ziemlich breit dunkelbraun. Unterseite sammt Beinen schwarz, die Hinterschenkel mit Erzton, die hinteren Schienen heller oder dunkler rothbraun. Fühler schwarzbraun, die Wurzelglieder heller rothbraun, Glied 3 deutlich länger als 4.

Diese Art hat ihre nächsten Verwandten offenbar an der Gruppe der *opima*, mit der sie die hohe Wölbung der Flügeldecken und deren dichte und starke Punktirung gemein hat. Es hat mir aber nicht gelingen wollen, die gedachte Gruppe so definiren zu können, dass auch noch die gegenwärtigen Arten damit verbunden geblieben wären. Durch die *arcifera* und die *marginicollis* gehen die erwähnten Merkmale so allmählich verloren, dass ich zur Begrenzung der kleinen, um *opima* sich schliessenden Gruppe auf die Einengung der Flügeldecken unterhalb der Schultern angewiesen blieb. Von einer solchen Buchtung befindet sich nun bei der *desmogrammica* keine Spur und auch ihr Farbenkleid weist ihr mit Bestimmheit einen Platz unter den *Oedionyches vittatosignatae* an. Durch den nur mattglänzenden, fast ganz erzfarbigen Thorax schliesst sich die *desmogrammica* andererseits auch wieder der *cosmogrammica* an.

27. *Oed. rugiceps* Baly. *Capite nigro, thorace testaceo nigromaculato, elytris opacis nigris, limbo vittaque angusta flavis, hac ante apicem ramulo obliquo cum limbo connexa.* — Long. 6 mill. Brasilien, Parana.

Oed. rugiceps Baly. Ann. Nat. Hist 1878. p. 10.

Kopf schwarz, um die Augen herum und oberhalb der Stirnbeulen grob punktirt, die Stirn selbst sehr breit, eine einzelne Augenbreite

reichlich um das Vierfache übertreffend. Thorax glatt, glänzend, die Hinterecken spitz, die vorderen einen breit abgestutzten Zahn darstellend; gelb, mit fünf schwarzen Makeln in der Mitte und zuweilen noch mit einer neben der Mitte des Seitenrandes, Flügeldecken fein lederartig gerunzelt, daher nur mattglänzend, ohne deutliche Punktirung, schwarz, der Saum und eine schmale, der Naht parallel laufende Längsbinde gelb, letztere vereinigt sich an der Spitze mit dem Saum, ist aber vor derselben auch durch eine schräge gelbe Querlinie damit verbunden. Die Epipleuren gelb, der ganze innere Saum schwarz. Unterseite sammt Beinen und Fühlern schwarz, letztere kräftig.

Eine durch die eigenthümliche Zeichnung recht ausgezeichnete Art.

28. Oed. longula Harold: *Elongato-oblonga, ferruginea, thorace flavo, obsolete punctato, ferrugineo-fasciato, elytris humeris intus non sulcatis, asperulato sat dense punctulatis, sutura vittaque discoidali fusco-ferrugineis; epipleuris flavis, intus ferrugineis; antennis fuscis, articulis 1—3 rufescentibus, 3 quarto distincte breviore.* — Long. 6¼ mill. California.

Oed. longula Harold: Deutsche Entomol. Zeitschr. XXI. p. 434 (1877).

Von länglicher, im Kleinen ganz an die *umbratica* erinnernder Gestalt. Die rauhe, gekörnelte, wenngleich sehr feine Punktirung unterscheidet diese Art leicht von den übrigen Gruppengenossen. Das dritte Fühlerglied ist deutlich kürzer als das zugleich etwas dickere vierte.

29. Oed. jocosa Harold: *Flava, capite, corpore subtus cum pedibus antennisque, thoracis macula transversa elytrorumque sutura et vitta laterali ferrugineis, thorace longitudine paullo plus quam duplo latiore.* — Long. 5 mill. Nordamerika.

Oed. jocosa Harold. Col. Heft. XV. p. 124 (1876).

Gestalt der kleineren Stücke der *miniata*, rostroth, Thorax und Flügeldecken gelb, ersterer mit einer Quermakel, letztere mit der Naht und einer seitlichen Längsbinde von rostrother Farbe. Kopf zerstreut punktirt, die Scheitelbeulen glatt, so gross wie der vom Augenrande sie trennende Zwischenraum. Thorax kaum 2¼ mal so breit wie lang, also viel länger als bei der *miniata*, sehr fein punktirt, die Seiten schwach gerundet. Flügeldecken fein und weniger dicht als bei der *miniata* punktirt, die kleine Schulterbeule deutlich abgesetzt. Drittes Glied der Fühler deutlich kürzer als das vierte.

Die *miniata*, mit der ich diese a. a. O. bei meiner ersten Beschreibung verglichen habe, ist nicht die Fabricius'sche Art, sondern die ihr nahstehende *Horni*. Es erklärt sich hiermit der auf die mehr längliche Form sich beziehende Passus. Die Art hat mit den kleineren, heller gefärbten Stücken der *miniata* die allergrösste Aehnlichkeit, ihr Kopf ist aber nicht runzlig punktirt und der auffallende Unterschied in der Gestalt des viel schmäleren Thorax gestattet mir nicht sie damit zu verbinden.

30. Oed. miniata Fabr.: *Flava, capite thoracisque macula transversa media ferrugineis, elytris dense punctatis, callo humerali subtumidulo, sutura vittaque laterali nigris, subtus cum pedibus antennisque fuscorufa.* — Long. 5—6 mill. Nordamerika.

Haltica miniata Fabr. Syst. El. I. p. 495. — Illig. Mag. VI. p. 100 (1807).

H. fallax Melsh. Proc. Ac. Phil. III. p. 162.

Von ovaler Körperform, glänzend, Kopf, Unterseite und Beine sammt den Fühlern heller oder dunkler rostroth, an letzteren Glied 3 merklich kürzer als 4. Der Scheitel grob und ziemlich dicht punktirt. Thorax dreimal so breit als lang, rothgelb, mit einer dunkelrothen Querbinde in der Mitte, welche aus dem Zusammenfliessen von 5 Makeln gebildet erscheint. Flügeldecken gelb, die Naht und eine Längsbinde an den Seiten schwarz oder braun; Punktirung fein und dicht, die Schulter eine deutliche, durch die leichte Abschwächung der Punktirung mehr blanke Beule bildend.

Die Art ist in der Grösse und in der Breite der Längsbinden einigen Abänderungen unterworfen. In der Regel ist die schwarze Längsbinde so breit, wie der zwischen ihr und der Naht befindliche gelbe Zwischenraum, auch ist sie um ihre eigene Breite vom Aussenrand abgerückt. Zuweilen verschmälert sie sich, indem der Nahtzwischenraum breiter gelb wird, ihre Entfernung vom Seitenrande bleibt sich aber gleich. Die dunkel gefärbte Naht ist meist so breit wie eine einzelne Längsbinde.

31. Oed. Horni (n. sp.): *Ovalis, nitidula, capite ferrugineo, thorace elytrisque testaceis, illo fascia piceo-rufa, his dense et fortiter punctatis, sutura sat late vittaque lata margini approximata piceis, subtus picea, pedibus piceo-rufis.* — Long 6 mill. Texas.

Von etwas breiter Eiform, mässig gewölbt, wegen der dichten Punktirung nicht ganz vollglänzend. Kopf rostroth, Scheitel nur in der Mitte glatt, ringsum grob punktirt. Thorax ziemlich grob, nur in der

Mitte etwas feiner punktirt. die Vorderecken als kleines, scharfes Zähnchen abgesetzt, röthlichgelb, in der Mitte eine Querbinde von roth. brauner Farbe. Schildchen schwarz, glatt. Flügeldecken dicht und gleichmässig ziemlich grob punktirt, Schulterbeule durchaus nicht abgesetzt; gelb, ein breiter, erst hinten verschmälerter Nahtstreif und eine ebenfalls breite, hart an den Saum herantretende Längsbinde schwarz, der von denselben eingeschlossene gelbe Längsstreif in seiner ganzen Ausdehnung bis hart vor der Spitze gleich breit, dabei etwas schmäler als der schwarze Seitenstreif in seiner mittleren Breite. Unterseite bräunlich schwarz, die Beine rothbraun, ebenso das Prosternum. Fühler dunkelbraun, mit kaum helleren Wurzelgliedern, Glied 3 und 4 gleichlang. Epipleuren gelb, innen dunkelbraun gesäumt.

Eine durch ihre dichte Punktirung und den breiten, dem Aussenrande stark genäherten schwarzen Längsstreif der Flügeldecken gut gekennzeichnete Art. Die am nächsten herantretende *miniata* ist viel feiner punktirt, daher glänzender, der schwarze Längsstreif der Flügeldecken ist viel weiter vom Aussenrande abgerückt, die Fühler sind heller rothbraun an der Basis, ihr drittes Glied ist bedeutend kürzer als das vierte, endlich ist auch der Hinterleib nicht schwarz, sondern rothbraun wie die Beine.

32. Oed. lativittis Harold: *Capite nigro-aeneo, ad oculos flavo, thorace nigro, lateribus flavis, elytris fortiter punctatis, flavis, sutura late vittaque laterali, apice angustiore, nigro-viridiaeneis; corpore subtus cum pedibus piceo.* — Long. 9 mill. Brasilien.

Oed. lativittis Harold. Berl. Ent. Zeitschr. 1877 p. 434. — Germar i. litt.

Der Kopf schwarz, neben den inneren Augenrändern gelblich, die Beulen hinten durch einen tiefen Eindruck abgesetzt. Thorax blank, schwarz, die Seiten breit gelb. Flügeldecken grob punktirt, Schultern innen gefurcht, sowohl die Naht als die Seitenbinden hinten verschmälert, beide vor dem Nahtwinkel vereint, Fühler pechschwarz, Glied 3 merklich kürzer als 4.

33. Oed. vittata Harold: *Capite nigro, ad oculos flavo, thorace flavo, medio transversim nigro-signato, elytris sat dense punctatis, flavis, sutura late vittaque latissima dorsali, apice abbreviata, nigro-cyaneis; corpore subtus cum pedibus nigro.* — Long. 7—9 mill. Brasilia.

Oed. vittata Harold. Col. Heft XV. p. 122 (1876). — Dej. Cat. 3 ed. p. 408.

Der Kopf schwarz, neben den inneren Augenrändern gelblich. Thorax gelb mit einer schwarzen Querbinde. Flügeldecken dicht und ziemlich grob punktirt, die Schultern gefurcht, die Naht und eine breite, dem Aussenrande genäherte Längsbinde schwarzblau. Der *lativittis* ähnlich, der Thorax ganz verschieden gezeichnet, die Rückenbinde breiter und hinten nicht mit der Nahtbinde vereint, der gelbe Längsstreif neben der Naht ebenso breit wie der gelbe Randsaum.

34. Oed. ferrugata (n. sp.): *Ferruginea, thorace elytrisque flavis, hoc transversim plus minusve distincte ferrugineo-fasciato, his sutura vittaque lata discoidali ferrugineis; epipleuris flavis; corpore subtus cum pedibus antennisque ferrugineo, his apicem versus infuscatis.* — Long. 8 mill. Bahia.

Var. a. *Sutura ipsa flava, vitta juxtasuturali et discoidali medio interruptis, postice confluentibus, ante apicem abbreviatis.*

Der ganze Körper rostfarben, nur Thorax und Flügeldecken rothgelb, ersterer mit einer mehr oder minder deutlichen, zuweilen in zwei Makeln aufgelösten Querbinde, letztere mit einem Nahtstreifen und einer breiten, dem Aussenrande etwas genäherten Längsbinde von rostbrauner Farbe. Zuweilen ist die Nahtbinde schmäler und von dieser etwas abgerückt, dann sind beide Binden in der Mitte unterbrochen, hinter der Mitte unter sich aber wieder verbunden und vor der Spitze abgekürzt, dabei zackig ausgerandet. Punktirung der Flügeldecken deutlich und ziemlich dicht, Schultern innen gefurcht.

Sehr hell gefärbte Stücke der *inconstans*, mit verwaschenen, ebenfalls rostrothen Längsstreifen sehen der gegenwärtigen Art sehr ähnlich, sie unterscheiden sich aber leicht durch den ungefleckten Thorax und die schwarze Unterseite.

35. Oed. Wagneri Harold: *Elongato-oblonga, capite flavo, margine postico fasciaque intra oculos nigra, thorace flavo, medio nigromaculato, elytris flavis, vitta utriusque latissima cum limbo ipso nigris, subtus rufo-testacea, antennis, femoribus apice, tibiis tarsisque nigris.* — Long. 8 mill. Costarica (M. Wagner!)

Oed. Wagneri Harold. Deutsch. Ent. Zeitschr. XXIV. p. 222 (1880).

Von gestreckter Gestalt, nicht ganz vollglänzend. Der Kopf gelb, der Hinterrand und ein die Stirnbeulen überziehendes Querband zwischen den Augen schwarz, grob und ziemlich dicht punktirt. Thorax nur

doppelt so breit als lang, mit schwach gerundeten, nach vorn convergirenden Seiten, die Vorderecken spitz nach vorwärts gerichtet, die Basis jederseits vor der Schulterbeule ziemlich scharf ausgebuchtet, so dass die Ecken scharf rechtwinklig erscheinen; gelb, in der Mitte drei schwarze Makeln, eine kleinere hinten und jederseits vor und neben derselben eine grössere. Flügeldecken fein und sehr dicht, dabei wenig tief punktirt, schwarz, der Saum und die Naht gelb, der äusserste Aussenrand ebenfalls schwarz, die Epipleuren jedoch gelb. Unterseite rothgelb, die Seitenstücke der Brust, die Spitzen der Schenkel, dann die Schienen und Füsse schwarz, ebenso die Fühler, an diesen das dritte Glied ebenso lang wie das vierte.

Eine durch die erwähnten Merkmale, insbesondere die längliche Gestalt, den schmalen Thorax und die schwarze Aussenkante der Flügeldecken sehr ansgezeichnete Art.

36. Oed. lineola Harold: *Capite piceo, thorace elytrisque flavis, hoc macula media transversa, his sutura vittaque laterali piceis; humeris non sulcatis; elytris sat dense punctulatis; epipleuris flavis; corpore subtus cum pedibus, abdomine rufotestaceo excepto, rufopiceo.* — Long. 8 mill. Corrientes, Montevideo.

Oed. lineola Harold. Berl. Ent. Zeitschr. 1877. p. 434.

Mässig gewölbt, nach hinten leicht verbreitert, glänzend. Vorderecken des Thorax nicht zahnartig abgesetzt. Flügeldecken fein aber dicht punktirt, die Naht dunkelbraun gesäumt, die meist nur schmale Längsbinde vor der Spitze erlöschend. Der Hinterleib an der Basis braun, dann allmählich gegen die Spitze gelblich. Fühler schwarz, Glied 1—3 röthlichbraun, 4 nur wenig länger als 3. Der *nigrovittata* verwandt, der Kopf jedoch glatt und die Längsbinde der Flügeldecken gerade da, wo jene keine hat.

Die Art variirt etwas in der Breite der dunklen Längsstreifen. Bei den Stücken aus Montevideo sind dieselben schmal, namentlich die Naht nur schmal schwarz gesäumt, bei denen aus Corrientes ist der schwarze Längsstreif nur wenig schmäler als der gelbe Zwischenraum zwischen ihm und der dunklen Nahtbinde.

37. Oed. Selloi (n. sp.): *Capite nigro-aeneo, thorace flavo, maculis quinque piceis, elytris subtiliter dense punctulatis, nitidulis, aeneonigris, limbo vittaque angusta juxta suturam, apice connexis, flavis, epipleuris flavis, subtus cum pedibus aeneo-nigra.* — Long. 6 mill. Brasilien (Sello!)

Im Berliner Museum. Ziemlich breit eiförmig. Kopf grünlichschwarz, zwischen den Augen und den Scheitelbeulen gelblich, diese hinten durch einen winkligen Eindruck scharf abgesetzt, der Scheitel in der Mitte glatt, jederseits grob punktirt. Thorax mit gezahnten, ausspringenden Vorderecken, der Seitenrand hinten ziemlich gerade, Oberfläche glatt, gelb, jederseits zwei schwarzbraune Makeln und in der Mitte eine etwas grössere, rautenförmige. Flügeldecken dicht und fein punktirt, der Grund äusserst fein chagrinirt, daher nicht vollglänzend, grünlichschwarz, der Saum und ein Längsstreif neben der Naht, beide schmal, von hellgelber Farbe, der Nahtstreifen allmählich gegen das Ende der Naht genähert und im Endwinkel mit der Saumlinie vereint; die Schultern nach innen durch keine deutliche Furche begrenzt Epipleuren gelb. Unterseite sammt Beinen und Fühlern schwarz. Hinterbrust und Hinterschenkel leicht grünlichschwarz. Prosternum gelb.

Ich wüsste keine Art, mit welchen die gegenwärtige, durch ihre Färbung überhaupt, sowie durch das gelbe Prosternum besonders ausgezeichnete verwechselt werden könnte.

38. Oed. Kraatzi Harold: *Nitida, capite nigro-aeneo, antice testaceo, thorace elytrisque pallide flavis, illo fascia transversa, his sutura vittaque dorsali sat lata nigro-viridi-aeneis, subtus cum pedibus rufobadia, femoribus posticis, apice rufescente excepto, aeneo-piceis, antennis fuscis, articulis 1—4 testaceis, quinto fuscobadio.* — Long. 5 mill. Brasilien (Virmond!)

Oed. Kraatzi Harold. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1880. p. 221.

Von ziemlich breit ovaler Gestalt, glänzend. Der Kopf hinten bis zu den scharf abgegrenzten Scheitelbeulen grünlich schwarz, vorn rothgelb. Thorax glatt, die Seiten hinten fast gerade, nicht gebuchtet. Vorderecken mit deutlich abgesetztem, abgestutztem Zahne, blassgelb, in der Mitte ein schwarzer Querfleck. Die Flügeldecken sammt den Epipleuren blassgelb, die Naht und eine breite, vor der Spitze abgekürzte Längsbinde schwarzgrün, der gelbe Längsstreif zwischen dem Rücken- und dem Nahtstreifen ebenso breit als der gelbe Aussenrand, die eingeschlossene dunkle Längsbinde um die Hälfte breiter; Punktirung verhältnissmässig grob aber wenig dicht. Unterseite sammt Beinen rothbraun, die vorderen Schenkel, ihre Schienen vor der Spitze und die Tarsen dunkler rothbraun, die Hinterschenkel schwärzlich erzfarben, unten an der Spitze braunroth, oben mit nur spärlichen gröberen Punkten besetzt, die untere Randlinie vor der Spitze bogig nach innen gewendet. Die Fühler schwärzlich, Glied 1—4 hell rothgelb, 5 braun, 4 kaum länger als drei.

Berl. Museum. Eine besonders durch die etwas grobe, aber ziemlich weitläufige Punktirung der Flügeldecken ausgezeichnete, zunächst an die *vittata* und *vestita* sich anschliessende Art, von ersterer durch den vorn gelben Kopf und die an der Basis gelben Fühler, von letzterer durch eben dieses Merkmal und die abgesetzten Vorderecken des Thorax sofort zu unterscheiden.

39. Oed. mendax (n. sp.): *Nitida, capite nigro-viridiaeneo, thorace flavo, macula media triangulari picea, elytris (cum epipleuris) flavis, sutura vittaque discoidali, ambabus ante apicem abbreviatis, piceis, subtus cum pedibus nigra.* — Long. 6 mill. Brasilien (Sello!)

Berliner Museum. Glänzend, mässig gewölbt. Der Kopf grünlichschwarz, der Scheitel in der Mitte glätt, beiderseits gegen die Augen zu mit einzelnen gröberen Punkten. Thorax glatt, gelb, in der Mitte ein kleiner dreieckiger, mit der Spitze nach hinten gekehrter dunkelbrauner Fleck, die Seiten vorn leicht gerundet, hinten gerade, die Hinterecken scharf rechtwinklig, die vorderen kaum nach aussen gerichtet, aber doch deutlich abgesetzt und am Ende abgestutzt. Schildchen schwarz. Flügeldecken ziemlich dicht aber nur fein punktirt, Schulterbeule innen nicht gefurcht, gelb, die Naht und ein ziemlich schmaler Längsstreif auf der Mitte schwarz, beide schon weit vor der Spitze abgekürzt, der Längsstreif auch nach vorn die Basis nicht erreichend; die gelbe Binde zwischen Naht und Rückenstreif ist so breit wie erstere und etwas schmäler wie letztere. Epipleuren ganz gelb. Die Unterseite sammt den Beinen und Fühlern schwarz, an letzteren Glied 1—3 rothbraun, das erste oben dunkler.

Die Art sieht bei flüchtiger Betrachtung der *lineola* ungemein ähnlich, doch unterscheidet sich letztere leicht durch die nicht abgesetzten Vorderecken des Thorax, die mehr nach aussen stehende dunkle Rückenbinde der Flügeldecken und die gelbe Hinterleibsspitze.

40. Oed. Burmeisteri (n. sp): *Nitida, flava, tuberculis frontalibus, capitis margine postico, fascia thoracis elytrisque nigris, his limbo vittaque angusta juxta suturam, apice cum limbo connexa, flavis, epipleuris flavis, corpore subtus cum pedibus piceo, abdominis apice lateribusque flavis.* — Long. 8 mill. Corrientes.

Länglich oval, glänzend, mässig gewölbt. Der Kopf rothgelb, die kleinen Scheitelbeulen und der Hinterrand schwarz, jederseits oberhalb der Augen eine Gruppe grober Punkte Thorax gelb mit schwarzer

Querbinde, zerstreut und undeutlich punktirt, der Seitenrand vorn gerundet, hinten fast etwas ausgebuchtet, die Vorderecken abgesetzt. Die Flügeldecken fein und ziemlich dicht, hinten nur undeutlich punktirt, die Schulternbeule durch eine kurze aber grob punktirte Furche abgesetzt, schwarz, der Saum und ein schmaler Streif neben der Naht, hinten derselben etwas mehr genähert und mit dem Saum vereinigt, gelb. Obwohl auch die Epipleuren ganz gelb sind, ist doch die eigentliche Kante der Flügeldecken angebräunt. Brust und Beine schwarz, Hinterleib in der Mitte und an der Basis schwarz, an den Seiten und am Ende gelb, die Vorderbeine heller oder dunkler gelbbraun, alle Schenkelstützen gelbbraun. Fühler schwarz, die ersten 4 Glieder gelb, oben jedoch mit einem dunklen Längsfleck, Glied 3 mindestens ebenso lang wie 4.

Einer *petaurista*, bei welcher der gelbe Mittelstreif ausgefallen wäre, sehr ähnlich, aber durch die ganz gelben Epipleuren, die feiner punktirten Flügeldecken, die tiefe Schulternfurche und den bis auf die Scheitelbeulen fast ganz gelben Kopf leicht zu unterscheiden.

41. Oed. nigrovittata Bohem: *Modice nitida, capite ferrugineo, vertice postico leviter infuscato, thorace elytrisque subtilissime reticulatis, hoc piceo-trivittato, his sutura anguste et utriusque vittis duabus angustis piceis, humeris non sulcatis, epipleuris flavis; corpore subtus cum pedibus rufo-testaceo, femoribus posticis ferrugineis.* — Long. 6—9 mill. Montevideo.

Oed. nigrovittata Bohem. Res. Eugen. p. 184.
Oed. pentagramma Chevrol. i. litt.

Der Scheitel runzlig punktirt, mit einer feinen, eingegrabenen Längslinie. Der Nahtstreifen und die Rückenstreifen der Flügeldecken setzen sich direkt auf den Thorax fort; der Randstreifen ist vom Aussenrande etwas entfernt. Die Fühler sind vom dritten Gliede an bräunlich schwarz. In der Zeichnung scheint die Art wenig zu variiren, um so mehr aber in der Grösse.

42. Oed. laetifica Bohem: *Subnitida, capite nigro, thorace flavo, maculis 3 subquadratis nigris, elytris coriaceis, nigris, limbo, vitta suturali et discoidali, ante apicem connexis et ad apicem dilatato-productis, flavis; epipleuris flavis, intus nigris; corpore subtus cum pedibus antennisque nigris, his articulis 3 basalibus rufescentibus.* — Long. 9 mill. Montevideo.

Oed. laetifica Bohem. Res. Eugen. p. 184.
Oed. latevittata Chevrol. i. litt.

Die Art hat in der Zeichnung und besonders in der äusserst fein lederartig gerunzelten Oberseite eine gewisse Analogie mit der gleichfalls aus Montevideo stammenden *nigrovittata.* Diese hat jedoch einfarbig gelbe Epipleuren und einen dicht und grob punktirten Scheitel, während bei *laetifica* nur jederseits neben den Augen eine Punktgruppe zu bemerken ist.

43. *Oed. alternans* (n. sp.): *Subelongato-ovalis, capite ferrugineo, rugose punctato, thorace testaceo medio macula piceo-rufa, elytris testaceis, sutura, vitta media alteraque limbali, hac plerumque brevi et angusta, piceis, corpore subtus cum pedibus obscure ferrugineo.* — Long. 7½ mill. Brasilia?

Von länglichovaler Gestalt, mässig gewölbt, glänzend: Kopf rostroth, grob punktirt, auch die Scheitelbeulen mit Punkten auf den Rändern, daher weniger markirt. Thorax deutlich und mässig dicht punktirt, bei nur leicht gerundeten Seiten merklich nach vorn verschmälert, die Vorderecken nicht abgesetzt, rothgelb, ein braunrother, meist schlecht begrenzter Fleck in der Mitte. Flügeldecken zerstreut und schwach punktirt, nur jederseits unterhalb der Schultern auf eine kurze Strecke mit groben Punkten besetzt, die Schulterbeule nach innen durch einen tiefen aber kurzen, mit einigen groben Punkten besetzten Eindruck begrenzt; gelb, ein schmaler Nahtsaum, eine breite mittlere Rückenbinde, die das Ende nicht erreicht, und ein schmaler, hart neben der Aussenkante befindlicher, oft schon von der Mitte an abgekürzter Längstreif, von schwarzer oder dunkel rothbrauner Farbe. Unterseite sammt Beinen und Fühlern braunroth, letztere mit heller rothbraunen Wurzelgliedern, Glied 3 und 4 gleichlang.

Die Art steht der *circumcincta* sowohl, wie der *patruelis* recht nahe. Letztere, die einen ebenso grob punktirten Kopf hat, weicht durch gerundete Seiten des Thorax, dessen deutlich abgesetzte Vorderecken und die sehr feine, mehr in einer Chagrinirung des Grundes bestehende Sculptur der Flügeldecken ab. Die *circumcincta* ist ebenfalls viel gröber punktirt, die lange und schmale, grob punktirte Schulternfurche lässt sie leicht unterscheiden.

Die Art befindet sich ohne nähere Vaterlandsangabe unter dem Namen *trivittata* (No. 4791) auf dem Berliner Museum. Zugesellt war ihr ein kleines Stück der *patruelis*, diese hat jedoch einen ganz anders geformten Thorax, dessen Seiten gerundet und dessen Vorderecken sehr deutlich abgesetzt sind.

44. *Oed. petaurista* Fabr.: *Capite nigro-piceo, thorace flavo, medio transversim nigromaculato, elytris dense punctatis flavis, sutura vittisque duabus, interiore paullo breviore, nigris, corpore subtus cum pedibus rufopiceo.* — Long. 7—8 mill. Nordamerika; Carolina und Baltimore.

Haltica petaurista Fabr. Syst. El. I. p. 495 (1801).
Oed. trivittata Sturm. Cat. 1843. p. 280.

Von länglich ovaler Gestalt, glänzend. Der Kopf schwarz oder schwarzbraun, mit Ausnahme der Scheitelmitte grob punktirt. Thorax sehr fein und zerstreut punktirt, die Vorderecken gezahnt; gelb, mit schwarzer Quermakel in der Mitte. Flügeldecken dicht und stark, in gewisser Richtung besehen selbst runzlig punktirt, gelb, die Naht ziemlich schmal und zwei Längsbinden schwarz, in der Regel sämmtliche kurz vor der Spitze erlöschend, die innere Binde stets früher, die Epipleuren gelb, ihr innerer Saum schwarz. Unterseite sammt den Beinen rothbraun. Fühler schwarz, die ersten drei Glieder hier und da pechbraun, Glied 3 nur wenig kürzer als 4.

45. *Oed. inconstans* Schauf.: *Nitida, flava, vertice subaeneo, thorace flavo, transversim interdum fusco-notato, elytris flavis, vitta suturali, latiore discoidali tertiaque marginali fusco-aeneis vel ferrugineis et aenescentibus; epipleuris flavis, intus plus minusve dilute ferrugineis; corpore subtus cum pedibus piceo-rufo.* — Long. 5—6 mill. Neu Granada; Ibaqué, Ambalema (Steinheil!), Caracas (Moritz!)

Oed. inconstans Schauf. Nunquam Otios. II. p. 297 (1874).
Oed. vittipenis Dej. Cat. 3 ed. p. 408.
Oed. conjuncta Moritz i. l.

Der Hinterkopf heller oder dunkler grün, jederseits neben den Augen eine Gruppe ziemlich grober Punkte. Der Thorax bald einfarbig rothgelb, bald mit einer dunklen Querbinde, diese zuweilen in einzelne Makeln aufgelöst, und zwar in der Regel in zwei grössere, quere jederseits und einer dritten, etwas weiter hinten befindlichen, in der Mitte. Die Längsbinden der ziemlich dicht, aber nicht grob punktirten Flügeldecken je nach dem Grade der Ausfärbung violettbraun oder rothbraun mit Kupferschein; die mittlere vor der Spitze erlöschend, die äussere von der Basis an allmählich verschmälert, hart an den Aussenrand herantretend. Drittes Fühlerglied ebenso lang wie das vierte.

In den Flügeldecken unausgefärbte Stücke, die aber doch eine dunkel pechbraune Unterseite haben, zeigen nur schwach angedeutete rostfarbene Längsbinden. Solche Exemplare sind nicht mit der *ferru-*

gata zu verwechseln, die einen gelben Aussenrand und nur eine Längsbinde auf der Scheibe der Flügeldecken hat.

46. Oed. circumcincta Crotch: *Capite ferrugineo, vertice utrinque grosse punctato, thorace subnitido, punctato, flavo, medio interdum aeneo-notato, elytris nitidis, punctatis, sutura, vitta dorsali alteraque utriusque ad marginem aeneo-piceis; epipleuris flavis, intus fusco-ferrugineis; corpore subtus cum pedibus ferrugineo.* — Long. 6¾ mill. Amer. bor.

Oed. circumcincta Crotch. Proc. Ac. Phil. 1873. p. 62.

Kopf und Halsschild wenig glänzend, letzteres lederartig gerunzelt und ausserdem punktirt, die Seiten in schwachem Bogen gerundet. Innen neben der Schulterbeule keine Furche, sondern ein kurzer, etwas in die Quere gezogener, grobpunktirter Eindruck. Drittes Fühlerglied ebenso lang wie das vierte, aber etwas schmäler. Mit *petaurista* sehr nah verwandt, aber die Flügeldecken sind glänzender, die Punktirung gröber und nicht so dicht, die Schulterbeule ist nach aussen stärker markirt. Die Längsbinden, besonders die mittlere zeigt zuweilen eine lichtgelbe Randung.

47. Oed. formosa Harold: *Ovata, modice convexa, nitida capite nigro, margine circa oculos late flavo, thorace testaceo nigrofasciato, elytris obscure purpureo-aeneis, limbo, vitta angusta suturali alteraque itidem angusta laterali, margini parallela et cum suturali nonnihil ante apicem connexa testaceis, corpore subtus cum pedibus nigro.* — Long. 7—9 mill. Montevideo.

Oed. formosa Harold. Deutsch. Ent. Zeitschr. XXI. p. 433 (1877).

Var. 1. *Subtus, tibiis tarsisque piceis exceptis, rufobadia.*
Var. 2. *Elytris obscure viridicyaneis, vitta altera accedente flava inter suturalem et lateralem, apice libera.*
Var. 3. *Minor, elytris limbo vittaque tantum angusta juxtasuturali, hac interdum etiam deficiente, flavis.*

Von ziemlich breit verkehrt-eiförmiger Gestalt, mässig gewölbt, glänzend, in der Zeichnung an gewisse *Zygogramma*-Arten, z. B. *connexa* Stal erinnernd. Der Kopf schwarz oder grünlichschwarz, um die Augen herum ziemlich breit rothgelb gesäumt, bei heller gefärbten Stücken der ganze vordere Kopftheil rothgelb, die Scheitelbeulen klein, der Nasenkiel kurz. Thorax glatt schwarz, alle Ränder gelb, die Seiten leicht gerundet, Vorderecken gezahnt. Schildchen schwarz.

Flügeldecken dicht und sehr fein, aber bis zur Spitze deutlich punktirt, an der Basis zwischen Schildchen und Schulter nur ein schwacher Eindruck, dunkel purpurfarben, ein schmaler Randsaum und zwei ebenso schmale Längsbinden gelb, eine hart neben der Nath, die andere mehr dem Seitenrande genähert und diesem parallel, d. h. leicht nach aussen bogig, beide etwas vor der Spitze vereint und mit einem kurzen gemeinsamen Spitzentheil in diese auslaufend. Unterseite sammt Beinen und Fühlern schwarz, an diesen nur die Wurzelglieder mit rothbrauner Spitze, Glied 3 merklich kürzer als 4. Epipleuren gelb. Bei heller gefärbten Stücken zuweilen die ganze Unterseite gelbroth, nur die Schienen und Füsse schwarzbraun.

Die Art scheint nicht nur in der Färbung sondern auch in der Zahl der gelben Längsbinden zu variiren. Ich vermag nämlich ein Stück auf dem Berliner Museum, von Sello in Brasilien gesammelt, trotz abweichendem Farbenkleide durchaus nur als Abart anzuerkennen, da es in allen wesentlichen Merkmalen völlig mit denen von Montevideo übereinstimmt. Bei ihm sind die Flügeldecken schön dunkel grünlichblau, die gelben Streifen stehen genau wie bei jenen; nur tritt zwischen Naht- und Seitenstreifen ein weiterer gelber Längsstreif auf, wodurch der breite metallisch gefärbte Raum in zwei gleich breite Längsstreifen getheilt wird. Dieser accessorische Streif ist vor der Verbindungsstelle der beiden ihn einschliessenden abgekürzt. Ein kleineres, ebenfalls aus dem südlichen Brasilien stammendes Stück, von nur 7½ mill. Länge, zeigt mit Bestimmtheit eine Uebergangsform an, da bei ihm an der Basis zwischen dem Naht- und Seitenstreifen schon ein kurzes Anfangsstück eines Zwischenstreifen zu erkennen ist. Die Zeichnung dieser Form erinnert etwas an gewisse Stücke der *zebrata*, doch kann diese wegen ihrer gelben Grundfarbe und der viel gröberen Punktirung der Flügeldecken nicht weiter damit in Beziehung gebracht werden.

Endlich stehe ich auch nicht an kleinere Stücke von kaum 7 mill. Länge, aus Brasilien von Sello stammend (Mus. Berol.) hieher zu ziehen, bei denen umgekehrt die Purpurfarbe der Flügeldecken an Ausdehnung so zugenommen hat, dass nur der Randsaum und ein schmaler Längsstreif neben der Naht gelb bleiben, ja auch letztere wird zuweilen undeutlich und die Decken sind dann mit Ausnahme des Saumes ganz metallisch gefärbt. Man muss sich hüten solche Individuen, die dann gar nicht mehr der Gruppe der längsgezeichneten anzugehören scheinen, mit gewissen purpurfarbigen Formen der *scissa* zu verwechseln. Letztere hat immer blanke, vollglänzende Flügeldecken und in diesem Farbenkleide stets einen schwarzen, nur an den Seiten gelben Thorax.

48. Oed. patruelis (n. sp.): *Capite fusco, fronte rugose punctata, thorace flavo, medio macula transversa picea, elytris subcoriaceis, distincte punctatis, sutura, vitta media sat lata alteraque limbali angusta piceis, corpore subtus cum pedibus obscure ferrugineo.* — Long. 6 mill. Brasilia.

Kopf grob punktirt. Thorax mit gerundeten Seiten, gelb, in der Mitte eine braune Quermakel. Flügeldecken auf äusserst fein chagrinirtem Grunde deutlich punktirt, die Epipleuren gelb, Vorderecken des Thorax deutlich gezahnt. Der *circumcincta* sehr ähnlich, mit breiterer mittlerer schwarzer Längsbinde, die Flügeldecken minder glänzend.

Die gegenwärtige, auf dem Berliner Museum befindliche Art, habe ich augenblicklich nicht mehr vor mir und muss ich mich daher auf die kurze obige Beschreibung beschränken. Es befindet sich dort, nach meinen Notizen, noch eine weitere, der *patruelis* sehr ähnliche Art, die aber durch den glatten Scheitel zu unterscheiden wäre.

Die Herren Baly und Jacoby haben einige Arten beschrieben, welche zweifelsohne der gegenwärtigen Abtheilung angehören, aus den Beschreibungen jedoch, in welchen ich den Vergleich mit andern bekannten Species vermisse, vermochte ich keine derselbe mit Bestimmtheit zu erkennen. Es sind dies:

Oed. quadrivittata Baly. Ann. Nat. Hist. 3 Ser. IV. 1859 p. 274. Scheint in die Nähe meiner *ferrugata* zu gehören. Aus Brasilien.

Oed. Chevrolati Baly. Ann. Nat. Hist. 1878. Aus Mexiko. Ich würde diese Art für meine *virgata* gehalten haben, aber die Angabe second and third joint of antennae nearly equal in length schliesst diese Annahme völlig aus, da bei der *virgata* das dritte Glied fast um das Doppelte länger als das zweite ist. Ein solches Längenverhältniss, wie es Baly angiebt, ist mir bei keiner *Oedionychis* bekannt und es sind vielleicht das dritte und das vierte Glied gemeint. Aber auch dann kann ich die Worte limbo exteriore angusto piceo auf die *virgata* nicht beziehen, bei welcher der Aussenrand der Flügeldecken ganz gelb ist. Oder sollte etwa gar der Autor damit den inneren Saum der Epipleuren gemeint haben?

Oed. nigrolineata Baly l. c. aus Bahia. Diese Art scheint meiner *patruelis* verwandt zu sein, da aber die Epipleuren als innen dunkel gesäumt bezeichnet werden, so könnte sie auch der *alternans* sich nähern.

Oed. elegans Baly l. c. aus Bahia. Der *arcifera*-Gruppe angehörend, wie es scheint der *figurata* verwandt, mit der sie nicht verglichen wird.

Oed. seriata Baly l. c. aus Guatemala. Dürfte mit *fenestrata* oder *quaerula* verwandt sein, der Thorax scheint aber ungefleckt zu sein.

Oed. 5-vittata Jacoby. Proc. Zool. Soc. Lond. 1880 p. 174 von Honduras. Scheint der *circumcincta* und der *inconstans* sich anzuschliessen.

Oed. ornata Jacoby l. c. von Guatemala. Vielleicht die *inconstans*, jedenfalls eine derselben nahstehende Art.

Analecta hemipterologica.

Zur Artenkenntniss, Synonymie und geographischen Verbreitung palaearktischer Heteropteren

von

Dr. O. M. Reuter

in Helsingfors.

I.

Neue Arten und Varietäten.

1. *Coptosoma Sandahli* n. sp.

Niger, nitidus; margine capitis, marginibus anterioribus lateralibus angulisque lateralibus pronoti, limbo costali hemielytrorum, limbo scutelli, ejus $^2/_5$ *basalibus exceptis, margine abdominis, rostro, antennis pedibusque cum coxis flavis, femoribus posticis apice excepto picescentibus; capite parce punctato, valde transverso, clypeo percurrente, sed lobis lateralibus apicem versus non nihil convergentibus, clypei longitudine; pronoto et scutello remote subtiliterque punctatis, disco feminae sub-laevibus; pectore opaco, ventre nitido, parce punctato, medio sublaevi, segmentis omnibus ruga marginali non nihil obliqua flavo-ferruginea.* Long. ♂ 2, ♀ $2^2/_5$ mm.

A D:no Prof. Stal ut specimina minora *C. oculatoris* Reiche et Fairm. suspectum (vide Enum. Hemipter.); in Museo Holmiensi duo tantum specimina in Aegypto a D:no Prof. O. Sandahl capta adsunt; speciminibus autem plurimis, in Museo Viennensi asservatis etiamque in Aegypto a D:no Prof. Unger lectis, comparatis, haec species mihi certe distincta videtur.

2. *Trigonosoma Ståli* n. sp.

Sordide et obscure testaceo-grisescens, superne distincte punctatum, tantum capite pronotique parte antica declivi medio obsoletius punctatis, angulis lateralibus pronoti fasciaque inter eos nec non basi scutelli medio fuscis; antennarum articulo secundo tertio circiter triplo et quarta parte longiore, hoc primo circiter tertia parte breviore; pronoti angulis lateralibus extrorsum et leviter antrorsum modice productis, apice rotundatis, marginibus anticis sinuatis, marginibus lateralibus posticis parte ultra latera corii posia parte inter marginem corii exteriorem et angulum basalem scutelli circiter $^3/_4$ *longiore, disco ruga transversali inter angulos*

laterales laevigata destituto; scutello pone medium hemielytra occultante, carina longitudinali nulla; abdomine tuberculis lateralibus distinctis. Long. 8 mm.

Habitat in Persia septentrionali, Schachrud (Mus. Holmiense).

Tr. obeso Stal statura simillimum, differt tamen colore, punctura paullo minus densa et profunda, antennarum articulo tertio breviore abdominisque lateribus tuberculatis.

3. *Pentatoma rubromarginata* n. sp.

Laete viridis, fortius punctata, apice scutelli limboque abdominis flavis, dorso abdominis nigro, margine anteriore laterali pronoti margineque corii exteriore usque ad medium pulchre rubro-aurantiacis; rostro coxas posticas longius superante, medium segmenti ventralis tertii attingente, apice nigro; stylis genitalibus maris lamina apicali scapo circiter dimidio latiore. Long. $13^{1}/_{2}$ mm.

Habitat in Hispania, D. Dr. Staudinger (Mus. Berolinense).

P. pinicolae Muls. et. Rey statura similis, sed distincte fortius et minus dense punctata, capite paullo angustiore, stylis genitalibus versus apicem minus dilatatis margineque corporis antico laterali rubro-aurantiaco divergens. *A. P. juniperina* Linn. rostro longiore, punctura fortiore et minus densa nec non statura magis ovata distincta.

4. *Tropicoris rufipes Linn. var. moesta* n. var.

Superne capite, pronoto, scutello hemielytrisque totis fusco-aeneis, solum margine pronoti anteriore laterali medio anguste aurantiaco; scutello apice nigro; antennis nigris, articulo primo basi basique etiam quarti rufescentibus; inferne cum pedibus sordide flavescenti-fuscescens, fusco-punctatus; connexivo ut in forma typica. ♀

Unicum specimen hujus varietatis valde insignis in Styria superiore captum in Mus. Caes. Viennensi asservatur.

5. *Troilus luridus F. var. angusta* n. var.

A forma typica differt haec varietas corpore angustiore, pronoto margine antico laterali ante angulos laterales levius rotundato-ampliato, angulis lateralibus acutioribus, minus prominentibus, margine laterali posteriore ante angulos obtusos posticos multo levius sinuato, parte ejus inter angulum lateralem et marginem corii externum posita breviore.

Unicum specimen in Helvetia (Wallis) a D:no Meyer-Dür captum in Museo Holmiensi examinavi.

6. *Barbiger*[1] *Jakovleffi* n. sp.

Niger, opacus, pronoto et scutello fortiter impresso-punctatis, punctis magnis, hemielytris minus fortiter punctatis; capite clypeo in apicem currente; verticis margine puncto minuto medio flavo; pronoto marginibus lateralibus anterioribus levissime subrotundatis, disco ante medium transversim impresso et utrinque lateribus foveato, linea media percurrente longitudinali concolore, solum antice punctis duobus flavis notata; scutello transversim fortiter rugoso, apice macula minuta flava; margine laterali anteriore pronoti solum ad angulos laterales margineque laterali corii versus basin angustissime picescenti-flaventibus; connexivi segmentis solum angulo extremo apicali ferrugineo-flavo. Long. ♂ $10^1/_3$ mm.

Unicum specimen hujus speciei a reliquis facillime distinguendae in Mus. Budensi examinavi.

7. *Pachygrontha*[2] *nigriventris* n. sp.

Inferne nigricans, grisescenti-alutaceus, ventre solum limbo (♂) vel etiam macula supra terebram medio vitta nigra bipartita (♀) testaceis; superne griseo-testacea, glabra, nitida, capite, pronoto et scutello fortiter impresso-punctatis, punctis nigro-piceis, capite fere toto, pronoto vittis quatuor parum determinatis margineque basali nec non basi scutelli piceis vel piceo-nigris; pronoto linea media longitudinali percurrente callosa scutelloque callis duobus obliquis basalibus carinaque dimidii apicalis pallide flaventibus; hemielytris minus fortiter punctatis, venis laevibus, corii apice maculaque parvula marginis apicalis mox ante ejus medium piceo-nigris; membrana hyalina, inter venas fusco-vittata; antennis, rostro pedibusque testaceis, apicibus articulorum articuloque ultimo antennarum, apice rostri nec non trochanteribus anticis piceis; femoribus anticis grosse nigropiceo-punctatis, postice inferne latius piceis, femoribus reliquis tibiisque minutius punctatis, tarsis apice piceo-nigro; antennarum articulo primo

---

[1]) Genus generi *Agatarcho* Stal affine, ab hoc tamen differt antennarum articulo secundo tertio longiore, capitis bucculis postice angulato-productis scutelloque angustiore corio breviore et apice angustius rotundato.

[2]) Genus Lygaeidarum in territorio palaearctico hactenus non observatum.

pronoto paullo (♂) *vel haud* (♀) *longiore, articulo tertio secundo magis quam* 1/4 (♂) *vel vix* 1/5 (♀) *breviore.* Long ♂ 7 1/2, ♀ 8 mm.

Habitat in Sibiria; Amuria (Mus. Holm).

8. *Scolopostethus maderensis* n. sp.

Niger, supra remotius sat longe pallido-pilosus, pronoto marginibus antico et lateralibus loboque postico flaventibus vel ferrugineis, hoc maculis quatuor nigris; hemielytris fuscis, basi usque ad apicem scutelli testaceis, fusco-punctatis; membrana obscure fusca angulis basalibus interiore et exteriore pallidis; maculis ad coxas, antennarum fuscarum articulis duobus primis basique tertii nec non pedibus flavo-testaceis, femoribus anticis fere totis, annulo anteapicali femorum posteriorum apiceque tibiarum anticarum (maris fortiter curvatarum et ante apicem inferne denticulatarum) nigris; pronoti lobo antico fortiter convexo; mesostethio mutico. Long. 4 mm.

Habitat in insula Madera (Mus. Holm).

9. *Camptobrochis parvulus* n. sp.

Breviter ovalis, supra ubique subtiliter dense pallido-pubescens, obscurius ochraceus, corio et cuneo sub-ferrugineis, membrana fuliginosa, infra cunei apicem late pallida, vena brachiali magnam ad partem picea; meso- et meta-stethiis, abdomine articuloque ultimo antennarum piceis; antennis cetero pedibusque pallide flaventibus, illis articulo ultimo penultimo duplo fere breviore; pronoto hemielytrisque dense concoloriter punctatis; scutello transverso, apice subtiliter strigoso. Long. ♀ 2 2/3 mm.

Habitat in insula Madera (Mus. Holm).

Species statura minore, clypeo minus prominente, antennarum structura pubescentiaque corporis mox distinguenda.

10. *Heterocordylus parvulus* n. sp.

Niger, albido-tomentosus, antennis pedibusque totis concoloribus; vertice margine rotundato distincte carinato-elevato; antennis articulo secundo fere toto incrassato, maris cylindrico, feminae sub-fusiformi. Long. 3 1/4 mm.

Habitat in *Ulice* Galliae meridionalis; Roscoff, Rouen, sec. sp. in coll. D:ris Puton; in Mus. Holmiensi specimina e Gallia meridionali a. D. Leon-Dufour olim lecta examinavi; in Mus. Berolinensi individuum e Lusitania vidi.

H. unicolori Hahn similis, sed multo minor, structura antennarum articuli secundi distinctus.

11. Labops (Orthocephalus) punctatipennis n. sp.

Corpus breviter et late ovale, crassum, cum antennis et pedibus nigrum, valde nitens; vertice margine tenui acuto, ante marginem transversim distincte impresso; fronte cum clypeo deorsum vergente in arcum confluente; antennarum articulo primo orbitae oculi interiori longitudine subaequali; pronoto antice medio sulcis duobus profundis transversalibus sub-confluentibus arcumque formantibus, disco postico fortiter transversim rugoso-punctato; scutello sub-laevi; hemielytris formae brachypterae totis coriaceis segmentum dorsalem quintum sub-attingentibus, apice versus suturam oblique late truncatis, nitidis, dense et fortiter impresso-punctatis; pedibus robustis. Long. ♀ 2²/₃ mm.

Duo specimina ex Europa meridionali a. D. Ullrich verisimiliter circa Triest olim lecta in Mus. Caes. Viennensi examinavi.

Species aspectu generi *Euryopocori* Reut. valde similis.

12. Labops (Pachytoma) pachymerus n. sp.

Niger, opacus, pilis albis faciliter divellendis dense vestitus, antennis articulo primo valde incrassato, obconico, crassitie maxima ad summum triplo longiore, dense longius valide spinoso-setoso, latitudine interoculari verticis circiter ¹/₄ (♂) vel ¹/₃ (♀) breviore, articulo secundo lineari ferrugineo, interdum ipsa basi fusco, ultimis fuscis; genis macula superiore obscura, marginibus acetabulorum orificiisque metasterni, apice femorum saltem anteriorum anguste tibiisque externe, apice excepto, sordide albido-testaceis; vertice plano medio transversim impresso; oculis haud stylatis; pronoto disco antice bifoveolato, postice transversim subtiliter ruguloso; hemielytris formae brachypterae segmentum quartum abdominis attingentibus, apice late fere recte vel versus suturam parum oblique truncatis: pedibus validis, femoribus posticis longis et crassissimis, antice inferneque densius spinoso-setosis, tibiis valide spinosis. Long. ♂ 3¹/₂, ♀ 4¹/₃ mm.

Habitat in Hispania, ubi ad Villalba a D:no Bolivar captus; sub nomine *Pachytoma rugicollis* a D:no Chicote in Addic. Enum. Hem. Esp. (An. Soc. Esp. Hist. Nat. T. IX. 1880 p. 191) enumeratus.

A. *L. (P.) rugicolli* Jakovl., cujus specimina e Rossia meridionali in Mus. Caes. Vienn. examinavi, differt oculis haud stylatis, articulo primo antennarum multo crassiore, hoc femoribusque densius validiusque setosis aut sub-spinosis, femoribus posticis multo validioribus.

13. *Amblytylus delicatulus* Perr. ♀

Femina, hactenus indescripta, a mare differt capite pronoti latitudine basali circiter ¹/₃ angustiore, cum oculis longitudine sub- angustiore, vertice oculo circiter triplo latiore. Caput et pronotum antice virescentia, cetero pallide flavescenti-albicans, corio versus apicem cuneoque atomis minutissimis dilutissime fuscescentibus conspurcatis, femoribus versus apicem inferne atomis minutis fuscescentibus sat dense adspersis; cetero cum descriptione in Hem. Gymn. Eur. II., p. 211 omnibus partibus convenit.

Unicum individuum femineum D. Dr. Puton in Gallia meridionali (Landes!) legit.

14. *Phylus plagiatus* H. Sch.

Var. γ: capite, pronoto, scutello hemielytrisque ochraceis unicoloribus, solum ipso apice capitis nigro; antennis pallide ochraceis, articulo primo basi punctoque interno ante apicem, secundo basi et apice anguste nigris; membrana ultra medium hyalina, limbo arcuatim late nigricante, venis flaventibus, striola fuscescenti transversali infra angulum areoloe majoris.

In Austria inferiore a D:no P. Löw capta.

15. *Salda ornatula* n. sp.[1])

Nigra, oblonga, opaca, clypeo carinaque transversali supra ejus basin, antennarum articulis duobus primis, labro, rostro saltem dimidio basali, pedibus, limbo hemielytrorum, ipsa basi excepta, ante medium cum macula oblonga intus infuscato-sinuata conjuncto (hac macula apice medium corii paullo superante a vena externa corii bipartita) et apice intus dilatato cum guttis duabus apicalibus conjuncto, gutta apicali clavi membranaque albidis, femorum apice, apice tibiarum maculisqe areolarum membranae interiorum dilute fuscescentibus, spinulis tibiarum fuscis; antennis articulo secundo primo vix magis quam ²/₃ longiore; pronoto basi levius late emarginato et longitudine circiter triplo latiore, apice longitudine media vix duplo latiore, callo antico bene distincto medio foveola transversa, lateribus

---

[1]) Obwohl diese Art nicht palaearktisch ist, wollen wir sie doch hier beschreiben, da es sehr möglich ist, dass sie auch in Aegypten verbreitet ist.

sub-rotundatis; membranae areola prima secundae apicem attingente; acetabulis anticis margine concoloribus, coxis nigris apice albis. Long. $2^1/_2$ mm.

Habitat in Nubia superiore, D. Hedborn (Mus. Holm.).

16. *Leptopus niloticus* n. sp.[1])

Niger vel fusco-niger, opacus, superne cum articulo primo rostri femoribusque longe et dense albido-pilosus vel fere villosus; capite apice et lateribus, guttis duabus interocularibus striaque transversali postica verticis, rostro, articulo primo antennarum, vitta percurrente exteriore excepta, pronoto margine apicali nec non basali et marginibus lateralibus lobi postici, scutello apice, clavo margine scutellari, commissura versus apicem vittaque basali juxta suturam clavi, corio margine toto laterali maculisque duabus, altera magis oblonga mox supra tertiam basalem partem hemielytrorum posita et vena bipartita, altera rotundata, minore, apicali, ad basin membranae posita, in membranam excedente et sutura ejus bipartita, marginibus omnibus pectoris pedibusque pallide flavis, femoribus vitta percurrente exteriore nigro-picea, anticis versus basin sensim fortius incrassatis, margine infero seriebus duabus spinulis minutis fuscis, solum nonnullis paullo longioribus et crassioribus; tibiis tarsisque ipso apice fuscis, illis anticis subtiliter spinulosis; oculis laevibus; rostri articulo secundo utrinque spinis duabus longis sed tenuissimis, superiore longiore; antennis articulo secundo primo circiter triplo longiore, tertio secundo duplo longiore, quarto tertio haud crassiore et primo breviore; pronoti lobo antico sulco medio instructo, postico distinctissime punctato; hemielytris nigro-fuscis margine externo spinis destitutis; membrana satis iridescente, sub-hyalina, venis omnibus arcuatis, nigris, crassis. Long. fere 6 mm.

Habitat Ambukohl Nubiae: a D:no Klug inventus et in Mus. Berolinensi sub nomine *L. niloticus* asservatus.

Species a reliquis notis supra datis distinctissima.

17. *Coranus contrarius* n. sp.

Nigro-fuscus, cinereo-sericans, cinereo- et fusco-pilosus; capite linea media partis postocularis lineisque orbitalibus superiore et inferiore, antennis, lateribus pronoti, linea media scutelli connexivoque sordide testaceis, hujus segmentis fascia basali nigra; hemi-

[1]) Auch diese Art ist wohl nicht paläarktisch, lebt jedoch an der Grenze des paläarktischen Faunengebiets.

elytris griseis; abdomine dorso nigro, ventre ♀ testaceo, lateribus late et dense nigro-variegato, medio vittis tribus nigris; femoribus externe fasciis pallide testaceis, femorum anticorum obsoletis, tibiis fuscis, mox infra basin nigram annulo pallido, apice cum tarsis nigro-piceis; capite pone oculos retrorsum sensim angustato, parte anteoculari postoculari paullo breviore; rostro articulo secundo primo nonnihil longiore; antennis articulo primo capite distincte breviore, secundo primo tantum 3/7 *breviore, tertio secundo circiter* 1/8 *breviore, quarto primi longitudine.* Long. ♀ 11 2/3 mm.

Habitat in Rossia meridionali ad Sarepta (Mus. Berol.).

C. subaptero De Geer simillimus, structura antennarum divergens. *C. subapterus* differt antennarum articulo secundo primo magis quam duplo breviore et tertio secundo paullo longiore. Specimen superne descriptum pronoti lobum posticum ferrugineum et hemielytra valde abbreviata scutello vix duplo longiora habet.

18. *Coranus tuberculifer* n. sp.

Niger, longius albido-pilosus, connexivo pallide albido-testaceo, fascia basali segmentorum nigra; femoribus posticis annulis tribus, tibiis, tarsis antennisque fusco-testaceis, his articulis ultimis, tibiarumque annulo infra basin pallido, articulo ultimo tarsorum nigro; capite pone oculos sensim longius subsinuato-constricto; antennis longioribus, articulo primo capiti longitudine aequali, secundo hoc paullo magis quam duplo et tertio fere 1/4 *breviore; pronoti lobo postico sat fortiter punctato angulis posticis lateralibus rotundatis; scutello versus apicem in tuberculum altum margine postico perpendicularem, versus apicem cylindricum, apice nonnihil obtuso et linea antica pallide flavis, adcendente.* Long. ♀ 12 1/2 mm.

Habitat in Asia minore, Brussa, D. Thürk (Mus. Berol.).

C. subaptero De Geer iterum similis, differt antennis longioribus structuraque scutelli.

Obs. Species europaeae hoc modo disponendae:

1. (2.) Pronoti angulis lateralibus lobi postici distincte angulatis, prominulis.

1. *C. angulatus* Stal.

2. (1.) Pronoti angulis lateralibus lobi postici obtuse rotundatis.
3. (10.) Scutellum linea percurrente vel saltem apice flavo.
4. (5.) Connexivum flavo-albicans, immaculatum.

2. *C. lateralis* Jakovl.

5. (4.) Connexivum fasciis nigris variegatum.

6. (7.) Antennarum articulo secundo primo minus quam duplo breviore, tertio secundo sat multo breviore.
   3. *C. contrarius* Reut.
7. (6.) Antennarum articulo secundo primo magis quam duplo breviore, tertio secundo paullo longiore.
8. (9.) Antennae breviores, articulo secundo tertio nonnihil vel parum breviore.
   4. *C. subapterus* De Geer.
9. (8.) Antennae longiores, articulo secundo tertio fere $^1/_4$ breviore.
   5. *C. tuberculifer* Reut.
10. (3.) Scutellum totum nigrum.
   6. *C. niger* Ramb.
   (= *Fieberi* Put.).

19. Opsicoetus annulipes n. sp.

Piceo-fuscus, pallido-pilosus, hemielytris sordide pallido-flavescentibus, clavo medio maculaque corii interiore adjacente nec non corio extra venam interiorem $^2/_3$ posterioribus fuscis, macula tamen ante apicem pallidiore, membrana dilutius fusca, venis ipsaque basi areae exterioris pallidis; connexivo pedibusque pallide flaventibus, illo fusco-fasciato, his annulo femorum lato infra medium nec non tibiis annulo superiore apiceque fuscis; pronoti angulis posticis lateralibus rotundatis; capite superne spatio interoculari distincte angustiore ♂ vel distincte latiore ♀, gula spatio interoculari oculo circiter $^2/_3$ angustiore vel hoc sat multo latiore ♀; fossa spongiosa tibiarum anticarum vix magis quam quartam apicalem partem occupante. Long. ♂ 13, ♀ $13^3/_4$ mm.

Habitat in Africa boreali, Tanger, D. Schousboe (Mus. Havniense).

O. nebuloso Klug statura, colore signaturisque simillimus, differt autem oculis praesertim inferne latius distantibus, femoribus annulo anteapicali signatis nec apice fuscis, fossaque spongiosa tibiarum anticarum multo breviore.

20. Opsicoetus minutus n. sp.

Longe et dense flavicanti-pilosus, pallide flavo-testaceus, capite, thorace et scutello obscurioribus, saepe fuscis, pedibus pallido-flaventibus, unicoloribus vel apice annuloque ante-apicali femorum dilutissime fuscescentibus; segmentis connexivi in femina ad incisuras utrinque levissime fuscescentibus; hemielytris fascia mox pone medium corii posita et per partem tertiam basalem membranae producta dilute fusca; fronte oculo vix $^1/_3$ (♂) — fere

duplo (♀) latiore, gula spatio interoculari apice capitis vix (♂) vel distinctissime (♀) latiore. Long. 7 mm.

Habitat haec species parva in Sicilia, ubi a D:no Mann lecta, et in Aegypto, D. Ferrari. Duo individua (♂ ♀) in Mus. Caes. Viennensi examinavi.

II.

Synonymische und systematische Bemerkungen.

Die unten angegebenen Synonymen sind grössten Theils nicht nur auf Vergleichung der Beschreibungen resp. Autoren, sondern auch auf Untersuchung der typischen Exemplare der betreffenden Arten begründet. [1])

1. *Trigonosoma Fischeri* H. Sch.

Wanz. Ins. IX, p. 331.

Syn: *Trigonosoma Lehmanni* Fieb., Wien. Ent. Monatschr. VIII, p. 334.

Das typische Exemplar Fiebers im k. k. Hof-Naturalien-Cabinet in Wien, aus Turkomannien stammend, ist nur ein dunkles, roströthliches (und nicht graugelbliches) Stück von *Tr. Fischeri*, mit welchem es in Structur und Zeichnungen ganz übereinstimmt.

2. *Mustha incana* Stal.

En. Hem. V, p. 48.

Syn: *Mustha dentata* Jakovl., Tpyd. Pycck. Ixem. Ob. X, p. 12, 10 (Separ.)

Ich habe von Jakovleff erhaltene Exemplare mit solchen im Reichs-Museum in Stockholm (Typen Stals) verglichen und sie vollkommen identisch gefunden.

3. *Aelia melanota* Fieb.

Verh. zool.-bot. Ges. in Wien, XVIII, p. 470, T. V, f. 5. ♂.

Syn. *Aelia obtusa* Fieb., ib. p. 472, T. VI, f. 7. ♀.

Beide oben angeführte Arten sind nur nach je einem Exemplar beschrieben. Die Typen stehen im k. k. Wiener Hof-Naturalien-Cabinet und sind beide an demselben Orte (Karabagh) in Caucasien von Kolenati, wahrscheinlich zusammen, gefunden. Nach Fieber wären besonders die Wangenplatten verschieden, indem diese bei *melanota* vorn mit kleinem Zahn bewehrt, bei *obtusa* auf der Ecke nur mit kleiner

---

[1]) Die Untersuchungen über die *Anthocorinen* werden später in meiner noch nicht vollendeten Monographie dieser Thierchen erscheinen.

Spitze versehen seien. Dieser Unterschied ist jedenfalls ziemlich klein und wird, wenn man die Exemplare untersucht, noch mehr apokryphisch. Uebrigens variirt die Structur der Wangenplatten in gewissen Grenzen und bietet nicht die guten Merkmale dar, die Fieber gesucht hat. So z. B. ist aller Wahrscheinlichkeit nach *Ae. Burmeisteri* Küst. von *Ae. acuminata* Linn. nicht specifisch verschieden. Alle die übrigen Charaktere, die Fieber für *Ae. melanota* und *Ae. obtusa* angiebt, sind nur kleine Farbenunterschiede, die darauf beruhen, dass das weibliche Exemplar noch nicht ganz ausgefärbt zu sein scheint, oder sich auch auf sexuelle Merkmale beziehen. Ich bin durch Vergleichung der Exemplare ganz überzeugt, dass diese beiden Arten zusammengehören und gebe darum folgende neue Beschreibung der

Aelia melanota Fieber:

Sordide grisescenti-albido-flavens, colore superne nonnihil in fuscum vel ochraceum vergente; pronoto vittis tribus margineque laterali antico nec non vittula brevi basali mox supra lineam lateralem callosam scutelli callosis pallide flaventibus, scutello linea media $^2/_3$ *longitudinem scutelli occupante vittulisque utrinque lateralibus duabus pallidis, medio vitta percurrente linea media longitudinali pallida divisa nigra vel fusca; ventre vittis sex nigropunctatis, feminae interdum dilutissime ferrugineis vel omnino obsoletis; jugis margine externo usque ad apicem clypei subrectis vel antice nonnihil rotundatis, ibi autem fortius sinuatis et versus apicem dilatatis, angulo externo late rotundatis, interno leviter distantibus, bucculis latiusculis, fere aeque latis, apice oblique truncatis, angulo apicali obtusissimo, denticulo minutissimo instructo; laminis rostralibus prostethii interne rotundatis; pronoti limbo laterali calloso subrecto vel antice leviter sinuato, crenulato, postice supra angulum lateralem prominente, ipso margine retrorsum nigro; scutelli lateribus ante medium sinuatis; hemielytris vena furcata distincta; dorso abdominis maris nigro, solum summo margine connexivi albido, feminae fusco, segmentis primis tribus macula triangulari communi nigra, reliquis vitta media lata marginibusque posticis pallide flaventibus.* Long. cum membrana ♂♀ 12 mm.

4. *Palomena prasina* Linn.

Cimex prasinus Linn., F. Sv. 931.
Syn. *Cimex dissimilis* Fieb., Eur. Hem. p. 339.

5. *Palomena viridissima* Poda, Ferr.

Cimex viridissimus Poda, Ins. Gr. p. 56, 10 (forte). Ferr., Hem. Agr. Lig. in Ann. Mus. Civ. Gen. VI, p. 130.

Palomena id. Puton, Cat., 2ième Edit. p. 10.

Syn. *Cimex prasinus* Fieb., Europ. Hem. p. 339.

Diese beiden verwandten, aber in der Structur des Pronotums abweichenden Arten (4 u. 5) sind von Fieber von einander getrennt; in der Wahl der Namen aber war Fieber leider nicht glücklich, indem er die letztere mit dem in Linnés Fauna Suecica beschriebenen *Cimex prasinus* identificirte. Indessen kommt nur die erste Art in Nord-Europa und in Schweden vor und muss darum entschieden den Linnéischen Namen tragen. Die zweite ist viel seltner und südlicher. Ferrari und Puton, die (der erstere in Hem. Agr. Lig. l. c., Puton in seinem Catalogue des Hém. d'Eur.) unrichtig den *Cimex prasinus* Linn. als *Nezara* und zwar identisch mit *N. smaragdula* Fabr. gedeutet haben [1]), identificiren dagegen Fiebers *C. prasinus* mit Podas im Jahre 1761 beschriebenen *Cimex viridissimus*, der auch freilich eine *Palomena* zu sein scheint. Aus Podas kurzer Beschreibung ist aber nicht möglich zu erkennen, welche von obigen Arten er vor sich gehabt hat. Jedenfalls kann die Benennung Poda's aufgenommen werden, da die Fiebersche *P. prasina* im andern Falle ohne Namen wäre und da diese Benennung schon von Ferrari acceptirt ist.

6. *Pentatoma juniperina* Linn.

Syn. *Pentatoma porphyrea* Fieb., Wien. Ent. Monatschr. VIII, p. 334, Varietät.

Ich habe im Wiener Hof-Naturalien-Cabinet das von Amasia herstammende typische Exemplar Fiebers untersucht und finde es in der Structur aller Theile, ebenso wie im ganzen Habitus mit *P. juniperina* Linn. übereinstimmend, nur das Rostrum ist vielleicht sehr unbedeutend länger; ich glaube darum, dass hier nur eine rostbraune Farben-Varietät vorliegt, wie solche auch von mehreren grünen Pentatomiden, z. B. von *Palomena viridissima* und *prasina* bekannt sind. Hierzu bemerke ich noch, dass in demselben Museum unter *P. juniperina* ein Exemplar sich fand, dass ich von *P. porphyrea* gar nicht unterscheiden kann.

7. *Berytus minor* H. Sch.

Syn. *Berytus vittatus* Fieb., Eur. Hem., p. 210, 3, pars. (= forma macropt.)

Berytus cognatus Fieb., Eur. Hem., p. 211, 4 (= forma macropt.)

---

[1]) Diese Art, die sich auch gar nicht in Nord-Europa findet, muss *N. viridula* Linn. genannt werden.

8. *Berytus clavipes* Fabr., Fall.

Syn. *Berytus vittatus* Fieb., Eur. Hem., p. 210, 3, pars (= forma macropt.)

Alle *Berytus*-Arten scheinen pterygodimorph zu sein, d. h. kommen in zwei Formen vor, einer mit und einer ohne Flügel. Die Decken sind bei beiden Formen entwickelt, nur ist die Membran bei der flügellosen stets deutlich schmäler und mehr zugespitzt. Der Entwickelung der Flügel entsprechend, sind auch die im Thorax befindlichen Muskeln mehr oder weniger entwickelt und auch der Chitin-Panzer infolge dessen bei den beiden Formen verschieden, indem das Pronotum der geflügelten Form von vorn nach hinten ansteigend und auch einen mit der Wölbung sich erhebenden Mittelkiel hat, während die Pronotumfläche der flügellosen oben oder hinten zwischen den Schultern niedergedrückt ist und einen geradlinigen Kiel zeigt. Fieber hat allerdings diesen Dimorphismus gar nicht verstanden; er hat ihn im Gegentheil so ganz missverstanden, dass er gerade die dadurch bedingten Unterschiede als Eintheilungsprincip der Arten aufgefasst hat. Darum beschrieb er die meisten Arten unter zwei Namen, und Dr. Puton, bei welchem ich neulich die Fieberschen Typen gesehen habe, hat auch in diesen Tagen in den Bull. Ann. Soc. Ent. France mehrere solcher zusammengeschlagen. Schon längst habe ich *Berytus vittatus* Fieb. als macroptere Form von *B. minor* H. Sch. angesehen (in Oefv. Vet. Ak. Forh. 1875, No. 5, p. 49) und diese Identification durch Untersuchung von Exemplaren, welche mir von Herrn Prof. Frey-Gessner unter obigem Namen mitgetheilt wurden, begründet. Im Wiener Hof-Naturalien-Cabinet sah ich ein von Fieber selbst als *vittatus* bestimmtes Stück, von Ullrich gefunden, in welchem ich zu meiner Ueberraschung die mir noch unbekannte macroptere Form von *B. clavipes* Fabr., Fall. erkannte. Dieses Stück stimmt in Allem mit Fiebers Beschreibungen von *vittatus* (der auch grösser als *cognatus* angegeben ist) überein. Jedoch hat Fieber in seinen Original-Zeichnungen, die im Besitz Dr. Putons sind, nicht diese *(B. clavipes)*, sondern das macroptere Männchen von *B. minor* als *B. vittatus* abgebildet und somit selber diese beiden Arten verwechselt. Aus der Beschreibung Fiebers ist auch nicht mit Sicherheit zu ermitteln, welche von diesen beiden Arten er meint. Doch scheinen die Worte „Scheitelendplatte dreieckig, geradseitig" sich besser auf *B. clavipes* deuten zu lassen. Fieber hat auch daneben die macroptere Form von *B. minor* unter dem Namen *B. cognatus* beschrieben, wie ich mich durch Untersuchung der im Wiener Museum, wie auch in Dr. Putons Sammlung befindlichen typischen Exemplare überzeugt habe. Was ich in Oefv. Vet. Ac. Forh. 1870, p. 601, 4, als

B. cognatus beschrieben habe, scheint mir auch nur ein etwas grösseres macropteres Weibchen von *B. minor* zu sein.

9. *Geocoris dispar* Waga.

Ann. Soc. ent. Fr. 1839, T. 1.

Syn. *Ophthalmicus Ullrichi* Fieb., Eur. Hem. p. 175, 4.

Auch in Putons Catal. d. Hém. d'Eur. 2e. Edit. ist nach Fieber das Männchen von *Ophthalmicus dispar* Waga unter *G. grylloides* Linn. citirt, während das Weibchen mit Fiebers Benennung *O. Ullrichi* angeführt ist. Im Reichsmuseum Stockholms habe ich das wahre mit Wagas Beschreibung vollkommen übereinstimmende Männchen von *Ullrichi* resp. *dispar* gesehen und gefunden, dass es wohl in der Farbe *G. grylloides* sehr ähnlich, aber doch gut zu unterscheiden ist. Dieser weicht nämlich von *dispar* durch weniger breiten Kopf, durch weissen Hinterrand des Pronotums, durch die Farbe und Punktirung der Hemielytren, die in der Mitte des Coriums sehr wenige Punkte haben, ab. Vom Männchen des *G. dispar* Waga, der mit diesem Namen benannt werden muss, gebe ich folgende Beschreibung:

Mas:

Niger, nitidus, antennarum articulo ultimo fere toto, apice capitis cum clypeo, margine prosterni, maculis ad coxas, margine antico pronoti lateribus abbreviatim angulisque posticis, apice scutelli, margine interiore hemielytrorum usque ad apicem scutelli latius, margine exteriore anguste flavo-albidis; pedibus flavis unicoloribus; segmento dorsali ultimo apice rotundato, margine connexivi anguste testaceo; hemielytris totis punctatis.

10. *Ligyrocoris Luchsii* Bär.

Plociomerus id. Bär., Berl. Ent. Zeitschr. III (1859), p. 330, T. VI, f. 2.

Syn. *Plocromerus sylvestris* auct. recent. nec Linn. nec Fabr.

Mit einer Untersuchung der Hemipteren der älteren Verfasser beschäftigt, habe ich gefunden, dass weder *Cimex sylvestris* Linn. (F. Sv. p. 257, 965) (obwohl dieses von Fallén behauptet ist), noch *Cimex sylvestris* Fabr. (Mant. Ins. 2. p. 302) mit dem *Plociomerus* oder *Ligyrocoris sylvestris* der neueren Verfasser identisch sein kann. Der erste ist nämlich sicher ein *Anthocoris* und zwar dieselbe Art wie *A. pratensis* Linn.; er wird auch von Fabricius unter *Acanthia* angegeben (Syst. Rh. p. 116). *Cimex* oder (später in Ent. Syst. p. 166) *Lygaeus sylvestris* Fabr. aber (unter welchem Linné gar nicht citirt wird) ist nach Untersuchung des typischen Exemplares im Museum Kopenhagens mit *Peritrechus luniger* Schill. vollkommen

identisch, und die recht gute Beschreibung Fabricius' lässt sich auch auf keine andere Art deuten, so dass diese nach meiner Ansicht den von Fabricius schon im Jahre 1787 gegebenen Namen tragen muss. Der obige *Plociomerus* oder *Ligyrocoris* muss infolgedessen mit dem von Bärensprung gegebenen Namen benannt werden, da es nämlich erwiesen ist, dass die von ihm beschriebene Art nicht specifisch verschieden ist, sondern nur eine macroptere Form darstellt. Der *Plociomerus sylvestris* ist wohl auch mit einer Nordamerikanischen Art von Uhler identificirt, mir scheint aber diese *(Pamera contracta* Say*)*, die ganz gelbe Beine hat, eine vicarirende Art zu sein.

11. Diplonotus calcaratus Put.

Pet. nov. ent. 1874, p. 436.

Syn. *Plociomerus annulipes* Bär., Berl. Ent. Zeitschr. III (1859), p. 332, T. VI, f. 4.

Nach Untersuchung des typischen Exemplares Bärensprungs (aus Spanien) im Berliner Museum ist diese Art mit Putons oben genanntem und ursprünglich aus Algier beschriebenem, später aber auch in Frankreich (Vaucluse) gefundenem, *Plociomerus* oder *Diplonotus calcaratus* identisch, nur ein blasses Individuum. Bärensprungs Beschreibung ist wohl älter, da dieselbe aber die Schenkel als unbewehrt angiebt und also falsch ist, muss meiner Ansicht nach der von diesem Verfasser gegebene Name dem von Dr. Puton gebrauchten weichen.

12. Ischnocoris hemipterus Schill.

Pachymerus hemipterus Schill., Beitr. z. Ent. p. 77, 20, T. VI, f. 11.

Syn. *Pachymerus staphyliniformis* Hahn, Wanz. Ins. I, fig. 37.

Pachymerus pallidipennis H. Sch., Wanz. Ins. IX, p. 210.

Ischnocoris id. Fieb., Eur. Hem. p. 180, 1.

Ischnocoris sinuaticollis Reut., Oefv. Finska Vet. Soc. Förh. XXII, p. 9.

13. Ischnocoris angustulus Boh.

Pachymerus angustulus Boh., Oefv. Vet. Ak. Förh. 1853, p. 56, 10.

Pachymerus oculatus Flor, Rh. Livl. I, p. 257, 16.

Ischnocoris intermedius v. Horw., Bull. Soc. ent. Fr. 1880, p. lxiv.

In Bull. Soc. ent. France hat Dr. v. Horwath neulich diese beiden bisher mit einander verwechselten Arten (12 u. 13) getrennt und charakterisirt, die letztere als vorher unbeschrieben ansehend mit dem Namen *intermedius* bezeichnet, indem er alle die von Puton (in Cat. Hém.

d'Eur.) unter *I. hemipterus* angegebenen Arten nicht näher prüfte. Durch die Beschreibung v. Horwaths und besonders durch die Angaben des Vaterlandes seiner Art aufmerksam gemacht, untersuchte ich nicht nur finnländische Exemplare, sondern auch schwedische und zwar die Typen Bohemans aus Småland und fand dabei, dass sämmtliche nordischen Exemplare, die bisher als *I. hemipterus* angesehen waren, zum *I. intermedius* v. Horw. gehören, welcher also schon von Boheman l. c. unter dem Namen *angustulus* beschrieben ist. Nach Vergleichung von Flors Beschreibung von *P. oculatus* ergiebt sich auch, dass dieser als synonym zu derselben Art gehört. Durch oben Gesagtes erklärt sich auch der Umstand, dass ich den wahren *I. hemipterus* Schill. als neu unter dem Namen *sinuaticollis* beschrieben habe, da ich nur nordische Individuen gesehen und diese für *hemipterus* gehalten hatte.

14. *Emblethis griseus* Wolff.

Lygaeus griseus Wolff, Ic. Cim., 113, T. XI, f. 107.

Syn. *Emblethis arenarius* Fieb., Eur. Hem. 198, 2, nec Linné.

Diese Art ist von Fieber in Eur. Hem. l. c. mit *Cimex arenarius* Linné in F. Sv. 955 identificirt. Dass dies aber irrig ist, geht schon daraus hervor, dass obengenannte *Emblethis*-Art garnicht in Schweden vorkommt, denn auch der von Fieber citirte *Lygaeus pilifrons* Zett. ist nicht mit seinem *arenarius*, sondern mit *E. Verbasci* Fabr. (= *platychilus* Fieb.) identisch. *Emblethis arenarius* Fieb. nec Linné muss darum wieder den von Wolff gegebenen Namen bekommen. Was Linné unter seinem *Cimex arenarius* versteht, ist aus der kurzen Beschreibung nicht zu ermitteln; die Linnéische Art ist aber zuerst in Iter oelandicum beschrieben, und möglich ist, dass Linné den *Trapezonotus distinguendus* Flor, der unter den da angeführten Umständen lebt und von welchem sich auch Exemplare aus Oeland im Reichsmuseum Stockholms finden, meint.

15. *Eurycera cornuta* Thunb., Stal.

Copium cornutum Thunb., Ins. hem. tria gen. p. 9; Diss. ent. Hem. rostr. cap. II, p. 8.

Syn. *Laccometopus clavicornis* Fieb., Eur. Hem. p. 119, sec. Stal, Oefv. Vet.. Ak. Förh. XII (1855), p. 346, nec. Linn.

Aus ähnlichem Grunde wie bei voriger Art muss ich auch den Namen bei dieser Art ändern. Fiebers Identification seiner Species mit dem Linnéischen in F. Sv. 911 beschriebenen *Cimex clavicornis* erweist sich schon dadurch als falsch, dass jene garnicht in Schweden gefunden ist. Die von Linné beschriebene Art ist dagegen in Upland

und Skåne gefunden und scheint mir nach der Beschreibung am besten als mit *Monanthia Humuli* Fabr. identisch gedeutet werden zu können. Müller sagt auch in „Des Ritt. C. v. Linnés Natursystem," V, p. 486, 16 (1774): Der Aufenthalt ist vom Ei an bis zur Auswachsung oder völligen Verwandlung in gewissen europäischen Blumen, welche Gamanderlein, oder Vergissmeinnicht genannt werden; was auch mit *M. Humuli* stimmt. Von Fallen wird *clavicornis* Linn. als synonym mit *Monanthia* (*Tingis* Fall.) *Echii* Fabr. angesehen (Mon. Cim. p. 41). Erst in Ed. XII von Syst. Nat. ist Réaumur Ins. 3. t. 34. f. 1—4 citirt, wo *Eurycera* abgebildet ist. Die ursprüngliche Linnéische Art ist aber, wie gesagt, ohne Zweifel eine ganz andere und in der alten Fabriciusschen Sammlung in Kopenhagen stand auch nicht die *Eurycera*, sondern *Piesma quadrata* Fieb. unter dem Namen *clavicornis*. Statt Linnés Benennung, die also nicht für *Eurycera* acceptirt werden kann, muss darum Thunbergs oben citirte treten, die auch eben so bezeichnend ist. Den in Putons Catal. 2c Ed. p. 27 citirten Namen *tigris* Geoffr. finde ich nirgends; Geoffroy hat wohl eine Art unter dem Namen „la punaise tigre" beschrieben, welche aber in Fourcroy's Arbeit, wo die Arten Geoffroy's mit lateinischen Namen versehen sind, *clavicornis* Linn. genannt ist. Die Beschreibung Geoffroy's scheint aber auch nicht gut auf *Eurycera* sich deuten zu lassen. Die Namen *obscura* Steph. und *nigricornis* Lap. sind beide späteren Datums, als der Thunbergische, von Stal hervorgehobene.

16. Aradus erosus Fall.

Hem. Svec. p. 137, 5.

Syn. *Aradus armatus* Kol. Mel. ent. VI, 22, 224 (forte). Fieb., Eur. Hem. 112, 8 (certe).

Aradus armatus Kol. ist aus Westcaucasien beschrieben und lebt nach den Angaben Kolenatis „sub cortice fagi." Auch Fieber giebt Caucasus als Vaterland an und sagt, dass sein typisches Exemplar sich im Wiener kais. Hof-Nat.-Cab. findet. In diesem Museum steht ein Exemplar [1]) als *armatus* bestimmt, nicht aber aus dem Caucasus herstammend, sondern „Petropoli, Kolenati" etiquettirt. Dass indessen gerade dieses Exemplar als Vorlage für Fiebers Beschreibung gedient hat, ist sicher, da es mit der Beschreibung ganz übereinstimmt. Bei einer genauen Untersuchung aber findet man bald, dass das betreffende

---

[1]) Das zweite als *armatus* von Fieber bestimmte Exemplar stimmt weder mit Fiebers noch mit Kolenatis Beschreibung, sondern ist eine weit verschiedene Art, wahrscheinlich ein brachypterer *A. pallescens* H. Sch. (sehr dunkel; aus Oesterreich).

Exemplar gar nicht als von *A. erosus* Fall. specifisch verschieden betrachtet werden kann, sondern dass die von Fieber angegebenen Unterschiede im Bau des Pronotums nur individuell und zwar dadurch bedingt sind, dass die Zähne des Randes stets etwas unregelmässig stehen und auch von verschiedener Grösse sind; sie sind oft an den beiden Seitenrändern desselben Exemplares verschieden. Die Scutellumspitze ist bei *armatus* Fieb. sehr wenig stumpfer als bei den meisten Exemplaren von *erosus*. Die Beschreibung Fiebers ist in Allem ein wenig übertrieben und die Antennen, Rostrum, Pronotum (nur mit Ausnahme der Bezahnung des Randes), wie auch die weiblichen Ventral- und Genitalsegmente, d. h. alles wirklich Specifische und Charakteristische ist ganz wie bei *erosus* Fall. gebildet. Hierzu kommt das Vaterland der Fieberschen Art: Petersburg; *erosus* Fall. ist ebenfalls eine nordische Art. Ob aber Fiebers *armatus* die wahre Art Kolenatis ist, lässt sich aus der kurzen Beschreibung dieses Verfassers nicht sicher ermitteln, ist jedoch wohl möglich. Kein Exemplar aus dem Caucasus ist conservirt.

17. *Aradus Megerlei* n. sp.

Syn. *Aradus crenaticollis* Fieb., Eur. Hem. p. 113, 14, nec F. Sahlb.

Wie Dr. Puton in Syn. Het. Fr. II, p. 137, Note, richtig bemerkt, ist schon aus Fiebers oben citirter Beschreibung von *A. crenaticollis* zu schliessen, dass die Art dieses Verfassers nicht mit der von Sahlberg in Mon. Geoc. Fenn. p. 139, 3 beschriebenen identisch ist. Im Wiener Hof-Naturalien-Cabinet stehen zwei Exemplare, von Megerle in Oesterreich gefunden und von Fieber selbst als *A. crenaticollis* bestimmt. Diese repräsentiren eine von Sahlbergs weit verschiedene Art, für welche ich den Namen *Megerlei* vorschlage und deren Beschreibung hier folgt.

A. Megerlei n. sp.

Ferrugineo-fuscus vel fusco-cinnamomeus, opacus, vena costata interiore corii rufoferruginea, rostro et pedibus ferrugineis, coxis, trochanteribus ipsoque apice femorum et tibiarum pallidis, flaventibus; capite densissime granulato latitudine basali cum oculis sat multo longiore, pone oculos denticulo minuto marginali, denticulo anteoculari obtusissimo, spinis lateralibus longiusculis, acutis, muticis; rostro coxas anticas haud superante; antennis capite vix $^2/_5$ *longioribus, crassis, articulo secundo duobus ultimis simul sumtis aeque longo; pronoto lateribus rotundato-dilatatis, antice haud sinuatis, margine ab apice ultra medium irregulariter fere*

serrato-dentatis, carinis discoidalibus lateralibus versus basin divergentibus, versus apicem in callum granulatum prolongatis, hoc callo obliquo utrinque carinis intermediis externe sub-contiguo, his versus apicem obtuse calloso-dilatatis, granulatis et distincte divergentibus, versus basin sensim gracilibus et obsoletis, ante marginem basalem abbreviatis; scutello sat lato lateribus leviter arcuatis, disco versus basin convexiusculo; hemielytris basi minus fortiter ampliatis; angulis apicalibus segmentorum abdominalium anguste pallidioribus; segmento feminae ventrali quinto apice medio late recte truncato, hoc margine recto lineae mediae segmenti fere aeque longo; segmento sexto ventrali quinto parum vel nonnihil longiore, margine apicali recte truncato, ipso medio anguste exciso, lobis lateralibus apice apicem segmenti primi genitalis attingentibus vel subattingentibus; segmento primo genitali ultimo ventrali circiter 1/8 *breviore, apice medio anguste emarginato, segmento secundo genitali primo duplo vel magis quam duplo breviore; lobis lateralibus segmenti primi angustis, margine externo in tertia basali parte valde oblique angulatis, versus apicem sensim angustatis, margine interno brevi totis distantibus et versus apicem adhuc magis divergentibus.* Long. ♀ 7 3/4 mm.

18. Aradus annulicornis Fabr.

Fieb., Eur. Hem. 113, 15.

Syn. *Aradus melancholicus* Put., Syn. Het. Fr. II, p. 134, 11 (= Varietät).

Bei Dr. Puton habe ich das einzige Exemplar von *A melancholicus* untersucht und sind wir, sowohl Dr. Puton als ich, nunmehr davon überzeugt, dass es nur eine Varietät von *A. annulicornis* Fabr. repräsentirt, die sich durch ganz unbezahnte Pronotum-Ränder auszeichnet; es ist auch zusammen mit dem typischen *A. annulicornis* gefunden und jedenfalls eine ausgezeichnete Varietät oder vielleicht vielmehr Aberration, die einen Namen verdient.

19. Teratocoris antennatus Boh.

Reut., Rev. crit. Caps. p. 8.

Syn. *Teratocoris notatus* Bär., Berl. Ent. Zeitschr. 1859, p. 336, T. VI, f. 9.

Im Berliner Museum habe ich das typische Exemplar Bärensprungs (aus Dalmatien) näher untersucht und gefunden, dass es nur eine sehr dunkle Farben-Varietät von *T. antennatus* Boh. repräsentirt; ich habe zwischen dieser und der normalen Varietät eine Reihe von Uebergängen gesehen. Alle specifischen Charactere sind dieselben.

Früher habe ich schon nachgewiesen, dass auch *T. dorsalis* Fieb. nicht eine verschiedene Art ist. Die Art ist sehr verbreitet, aber selten.

20. *Horwathia vittata* v. Horw.

Lopus vittatus v. Horw., Pet. nouv. entom. 1876, p. 15, 1.

Oben genannte Art weicht besonders in der Structur des Kopfes so sehr von *Lopus* ab, dass man auf sie eine Gattung begründen muss, für welche ich den Namen *Horwathia* vorschlage und welche durch folgende hauptsächliche Merkmale erkennbar ist:

Horwathia n. gen.

Gen. *Lopus* Hahn, Fieb. *affinis, corpore oblongo-ovato, capite subverticali vel fortiter nutante, latitudini basali cum oculis longitudine aequali, vertice minus lato (feminae oculo vix duplo latiore), fronte leviter convexa, sensim declivi cum clypeo in arcum latum confluente, clypei basi in linea inter bases antennarum ducta posita, angulo faciali recto, genis altis, loris haud discretis, gula sat longa, circiter dimidium capitis occupante, oculis versus apicem divergentibus et orbita interiore sinuatis; rostro coxas posticas attingente, articulo primo dimidium xyphi subattingente; antennis ad apicem oculorum interne insertis; pronoto strictura apicali instructa, marginibus lateralibus sat acutis; hemielytris furca cubiti discreta, cuneo formae brachypterae brevi; xypho prosterni plano, triangulari; coxis posticis ab epipleuris hemielytrorum longe remotis; tarsis posticis articulo primo secundo breviore, tertio secundo paullo longiore; aroliis divaricatis.*

21. *Lopus lineolatus* Brullé.

Miris lineolatus Brullé, Exp. Morea, III, 1, p. 76, 31, T. XXXIII, ff. 6 et 7 (1832).

Syn. *Lopus rubrostriatus* H. Sch., Wanz. Ins. III, p. 45, T. I. XXXVI, f. 260.

Capsus consanguineus Costa, Addit. p. 22, 23, T. III, f. 2.

22. *Lopus infuscatus* Brullé.

Miris infuscatus Brullé, Exp. Morea, III, 1, p. 77, 32.

In Putons Catal. Hém. d'Eur. 2e Ed., p. 31 ist diese Art *L. rubrostriatus* H. Sch. benannt und *infuscatus* als Synonym angegeben. Dass aber Herrich-Schäffers Art zu *L. lineolatus* gehört, geht deutlich hervor aus der Angabe von den mennigrothen Flecken auf der Unterseite der vier hinteren Schenkel, die gerade diese Art charakterisiren, bei *infuscatus* aber stets fehlen. Der Name *rubrostriatus*

kann darum nicht bleiben, sondern muss als Synonym unter *lineolatus* citirt werden, da dieser Name schon 1832, Herrich-Schäffers aber erst 1835 publicirt ist; übrigens ist die von Herrich-Schäffer gegebene Figur sehr schlecht. — Dass man mir im Pesther Museum Exemplare von *L. infuscatus* zeigte, die von Herrich-Schäffer selbst als *rubrostriatus* bestimmt waren, beweist Nichts, nur dass er die beiden Arten verwechselt hat; denn seine Beschreibung kann, wie gesagt, unmöglich auf *L. infuscatus* gedeutet werden.

23. *Calocoris vicinus* v. Horw.

Pet. nouv. ent. 1876, p. 15, 2.

Syn. *Capsus fulvomaculatus var.* H.-Sch., Wanz. Ins. VI, f. 593.

Wie schon v. Horwath vermuthet hat, repräsentirt Herrich-Schäffers oben citirte Figur den *C. vicinus*, welcher von Horwath nach abgeriebenen Exemplaren (er sagt: „obsoletissime aurato-pubescens") beschrieben ist, der aber ganz frisch dicht gelblich beschuppt ist. Alle Exemplare, welche ich gesehen habe, sind aus Mehadia in Ungarn (Mus. Vienn., Dr. Stein, Dr. v. Horwath).

24. *Calocoris collaris* Fieb.

Dodec. eur. Hem. p. 17, 5.

Syn. *Calocoris fuliginosus* Reut., Deutsche Ent. Zeitschr. XXI, p. 27.

Im Wiener Hof-Naturalien-Cabinet habe ich das Fiebersche typische Exemplar des *C. collaris* untersucht und gefunden, dass meine *C. fuliginosus* von dieser in der Farbe ziemlich variabeln Art nicht verschieden ist. Vielleicht wird auch mein *Calocoris fuscescens* (ibid. p. 29,6) sich nur als eine mehr abweichende Varietät derselben Art erweisen, welche Frage am besten in der Natur studirt wird; die Art scheint ziemlich verbreitet im südöstlichen Europa zu sein.

25. *Calocoris angularis* Fieb.

Homodemus angularis Fieb., Wien. ent. Monatschr., VIII, p. 325.

Syn. *Calocoris melanocephalus* Reut., Deutsche Ent. Zeitschr. XXI, p. 30, 7.

Nach Untersuchung der Fieberschen Typen im Wiener Hof-Naturalien-Cabinet habe ich eingesehen, dass beide obige Arten ganz identisch sind. Wahrscheinlich ist mein *C. biplagiatus* (ibid. p. 30, 8 [1])

[1]) Schon früher habe ich publicirt, dass mein in demselben Aufsatz p. 29, 5, beschriebener *C. limbicollis* nur eine Varietät von dem sehr veränderlichen *C. trivialis* Costa ist.

auch nur eine Varietät von *angularis*, was ich jedoch nicht sicher ermitteln kann, da ich gegenwärtig nicht mein typisches Exemplar zur Ansicht habe (findet sich in der Sammlung Dr. Steins).

26. *Megacoelum infusum* H. Sch.

Fieb., Eur. Hem., p. 249.

Syn. *Megacoelum ruficeps* Reut., Oefv Finska Vet. Soc. Förh., XXII, p. 17, 16 (= Varietät).

Nunmehr habe ich eine Reihe von Uebergängen zwischen dem typisch gefärbten *M. infusum* und dem, mit Ausnahme des Kopfes, beinahe ganz schwarzen, von mir als eine neue Art unter dem Namen *ruficeps* beschriebenen Individuum gesehen, und ziehe darum diese neue Art ein, da sie nur eine Varietät von *infusum* repräsentirt; jedenfalls ist sie sehr merkwürdig und verdient einen eigenen Namen. Ein solches Melanos-Individuum hat u. A. Herr P. Löw bei Wien gefunden; überhaupt scheint diese Varietät Süd-Europa eigen zu sein.

27. *Lygus pratensis* Linn.

Reut., Hem. Gymn. Sc. et Fenn. p. 70, 12.

Syn. *Capsus artemisiae* Schill., Ber. vat. Ges. Schles. 1836, p. 83.

Var. *gemellatus* H. Sch.

Syn. *Capsus adspersus* Schill., Ber. vat. Ges. Schles. 1836, p. 83.

Da beide oben citirte Synonymen in Putons Cat. Hem. d'Eur. 2e Ed. vergessen sind, habe ich sie hier für eine neue Edition dieses Cataloges angegeben.

28. *Lygus (Orthops) montanus* Schill.

Fieb., Eur. Hem., 279, 1.

Syn. *Capsus cervinus* Thoms., Op. ent. IV. p. 426, 32, nec Mey.

Die von Thomson beschriebene Art ist aus der kurzen Diagnose ganz unmöglich zu ermitteln. Ich habe jedoch in Thomsons Sammlung seine typischen Exemplare gesehen und finde diese mit dem bisher für Schweden nicht erwähnten *L. montanus* Schill. zusammenfallend. Im Berliner Museum habe ich auch schwedische Exemplare von *L. montanus* gesehen. — Der echte *L. cervinus* Mey. ist von Thomson als *lucorum* Boh. beschrieben.

29. *Deraeocoris scutellaris* Fabr.

Capsus id. Fieb., Eur. Hem. 266, 9.

Syn. *Capsus morio* Boh., Nya Sv. Hem. p. 68, 22 (= Varietät).

Nach Untersuchung mehrerer Exemplare finde ich nunmehr, dass beide obige Arten nicht als specifisch verschieden angesehen werden können.

30. *Alloetomus gothicus* Fall.

Fieb., Eur. Hem. p. 247.

Phytocoris aetneus Costa, Ann. Soc. ent. France X., p. 285 (1841).

Ragg. d. specie piu interess. di Emitt.-Eterott. racc. in Sicilia et descr. di alc. nuove spec. de cont. di Palermo, Fig. 4.

Im Pesther Museum habe ich ein von Costa selbst als *Ph. aetneus* bestimmtes Exemplar aus Italien untersucht und in diesem nur das Weibchen des jedenfalls im Süden seltenen *All. gothicus* erkannt. Später habe ich Costas Beschreibung verglichen; obwohl er nicht die grauen Sprenkeln der Membran erwähnt hat, passt das Characteristische sehr gut auf *A. gothicus*, besonders ist die Structur der Antennen und Hintertarsen hervorzuheben (premier article des tarses aussi long que les autres deux pris ensemble). Auch kommt die Art Costas in Nadelwäldern vor.

31. *Pilophorus bifasciatus* Fabr., Zett.

Syn. *Camaronotus cinnamopterus* Kirschb., Fieb., Eur. Hem. p. 314, 1.

Phytocoris clavatus Burm., Handb. d. Ent. II., p. 266, 1 (nec Linné).

Obwohl Prof. Schiödte in Fortegn. Danm. Taeger, p. 219 *Cimex bifasciatus* Fabr. als Synonym unter *C. clavatus* citirt, vielleicht nach Untersuchung der Exemplare in der Sammlung des Fabricius, behalte ich doch für obige Art den Namen *bifasciatus* bei, da Zetterstedt, der zuerst die beiden Arten unterschieden hat, diese damit bezeichnet. Ferner steht in der dänischen Sammlung nicht nur der echte *P. clavatus* Linn., Fall., sondern auch *P. perplexus* D. et Sc. unter dem Namen *clavatus*, so dass es nicht möglich ist mit Sicherheit zu ermitteln, mit welcher von diesen Arten Schiödte, der sie nicht unterschieden hat, den *C. bifasciatus* identificirt. Des Fabricius Diagnose „ater, elytris testaceis, strigis duabus albis" passt sogar besser auf *P. perplexus* als auf *P. clavatus*. Endlich bemerke ich noch, dass Fabricius als Heimath seines *C. bifasciatus* Leipzig angegeben hat und dass ich in der alten Kunzeschen Sammlung von Leipziger Hemipteren, der Universität in Leipzig angehörend, unter *Capsus bifasciatus* zwei Arten gefunden habe, nämlich *confusus* Kirschb. und *cinnamopterus* Kirschb., letzteren in nur einem mit alter Etiquette („*C. bifasciatus* Fabr. — *C. clavatus* Linn.") versehenem Exemplare vertreten, welches vielleicht gerade das typische Exemplar des Fabricius ist. Der Name *bifasciatus* mag aus oben angegebenen Gründen also für diese Art, mit welcher auch die Beschrei-

bung gut stimmt, beibehalten werden. — Nach den Typen in Berlin gehört auch Burmeisters *Phyt. clavatus* als Synonym zu *bifasciatus*.

32. *Heterocordylus erythrophthalmum* H. Sch.

Phytocoris erythrophthalmus H.-Sch., Wanz. Ins. I. p. 207, T. XXXIII, f. 106.

Bothrocranum Freyi Reut , Pet. nouv ent. II, p. 54.

Ich habe noch einmal diese Art, deren Synonymie ich schon früher publicirte, untersucht und dabei gefunden, dass sie nicht als eine eigene Gattung aufgefasst werden darf, sondern dass ihr systematischer Platz unter den *Heterocordylus*-Arten zu finden ist.

33. *Myrmicomimus variegatus* Costa.

Globiceps variegatus Costa, Cim. Regn. Neap. Cent. I., p. 193, Fig. 10.

Diese Art ist nach genauer Untersuchung von Exemplaren, welche von Dr. Emery in Italien bei Neapel gefunden sind, gar keine *Globiceps*-Art. Sie weicht in sehr wichtigen Merkmalen von dieser Gattung sehr ab. Der Kopf ist geneigt, nicht vertical, ganz verschieden gestaltet; das Pronotum hat vorn einen sehr deutlichen ringförmigen, ziemlich breiten Randwulst, aber keine discoidale Querfurche und keine Höckerschwielen; dann ist die Flügelzelle mit einem starken Haken versehen und endlich sind auch die Hintertarsen abweichend gestaltet. Im ganzen Habitus aber kommt diese Art denen der Gattung *Pilophorus* Hahn sehr nahe, obwohl sie durch den hinter den Augen verengten und im Nacken nicht kantigen Kopf, wie auch durch die Augen, die von dem Pronotum-Rand entfernt sind und die Vorderecken dieses gar nicht berühren, so weit abweicht, dass sie eine gute eigene Gattung bildet. Jedenfalls ist ihr Platz[1]) neben den Gattungen *Pilophorus* Hahn und *Mimocoris* Scott zu finden.

Die neue Gattung, welche *Gl. variegatus* Costa bildet, nenne ich *Myrmicomimus* und wird diese durch folgende Merkmale characterisirt:

Myrmicomimus n. gen.

Corpus elongatum, medio non-nihil constrictum; capite nutante, vertice postice convexo declivi, pone oculos constricto, ante oculos ne minime quidem prominulos longe acuminato-producto,

---

[1]) unter den Europäern; aus der Argentinischen Republik habe ich eine noch mehr verwandte, bisher unbeschriebene Gattung gesehen.

elongato-triangulari, clypeo depresso basi cum fronte confluente, genis antice tota longitudine carinato-compressis, posterius late et usque pone oculos ad basin eorum depressis, planis, loris brevibus, bene discretis, totis occlusis, in parte apicali carinae genarum positis, versus apicem oculi vergentibus, gula longa obliqua; rostro coxas intermedias attingente, articulo primo solum gulam attingente; antennis articulo primo brevissimo, secundo apice clavato et duobus ultimis conjunctis longiore; pronoto apice strictura distincta et sat lata, callis vix discretis, lateribus medio sinuatis et impressis; hemielytris locis nitidis aliisque opacis variegatis haud albo-squamosis; alis areola hamo distinctissimo instructo; pedibus longiusculis, tibiis subtiliter spinulosis, posticis nonnihil arcuatis, tarsis posticis articulo secundo primo breviore, hoc et tertio longitudine aequalibus; vagina terebrae feminae brevi.

34. *Halticus erytrocephalus* H.-Sch.

Capsus id. H.-Sch. Nom., p. 53, Fieb., Eur. Hem. p. 281, 2. p. 58 (1835).

Syn. *Astemma mercurialis* Guér., Icon. Regne anim., II., Taf. 56, f. 7 (1834); Text in III, p. 348.

Diese beiden Arten sind vollständig synonym. Die Tafel von Guérin ist angeblich schon im Jahre 1834 gestochen, Herrich-Schäffers Name erst von 1835. Doch sind die Tafeln der Iconographie wohl nicht in dem angegebenen Jahre publicirt und der Text erschien erst später, so dass jedenfalls die von Herrich-Schäffer gegebene Benennung Priorität hat.

35. *Labops brevis* Panz.

Syn. *Orthocephalus Panzeri* Fieb., Eur. Hem., p. 294, 9.

Orthocephalus confinis Reut., Ofv. Finska Vet. Soc. Förh. XXI, p. 6, 9.

Seitdem ich mehrere Exemplare von *O. brevis* untersucht habe, finde ich, dass beide oben genannte Arten nicht specifisch verschieden sind. Ganz frische Individuen von *brevis* haben auch kleine weisse Schuppenhaare zwischen den braunen Haaren. Der angegebene Unterschied in der Dicke und Länge des zweiten Fühlergliedes ist sehr unbedeutend und nur als individuell zu betrachten; die meisten Exemplare stimmen sogar mit dem von Sarepta überein; nur ein Männchen aus Finnland hat die Fühler vielleicht ein wenig stärker.

Labops flavomarginata Costa

Pachytoma id. Costa, Cim. Regn. Neap. Cent. III, p. 278, 2, T. III, ff. 3 et 4.

Syn. *Orthocephalus signatus* Fieb., Eur. Hem., p. 292, 2 (= ♀).

Bei Dr. Puton habe ich die Original-Zeichnung Fiebers gesehen und finde, dass der von ihm aufgestellte *O. signatus* das Weibchen von der ihm unbekannten *P. flavomarginata* Costa repräsentirt.

36. *Labops Freyi* Fieb.

Orthocephalus id. Fieb., Wien. ent. Monatschr. VIII, p. 223, 25.

Syn. *Pachytoma Jakovleffi* Reut., Oefvers. Finska Vet. Soc. Förh. XXI, p. 7, 9 (= ♂ macropt.).

Im Wiener Hof-Naturalien-Cabinet habe ich mehrere Exemplare von *Freyi* Fieb. untersucht und auch das mir früher unbekannte Männchen kennen gelernt. Auch fand sich ein männliches macropteres Individuum, welches mit meinem *Jakovleffi* ganz zusammenfällt.

37. *Labops nitidus* Mey.

Euryopocoris id. Reut., Rev. crit. Caps. p. 99, 1.

Syn. *Halticus albonotatus* Costa, Add., p. 32, T. III, f. 9.

Costas oben citirte Beschreibung passt in allen Einzelheiten auf *L. nitidus*; nur sind die Hinterschenkel als wenig verdickt angegeben. Im Verhältniss zu den übrigen Schenkeln sind sie auch nicht sehr auffallend dicker. Die weissen Seitenränder des 3ten, 4ten und 5ten Abdominalsegmentes sind bei nicht getrockneten Exemplaren von *nitidus* sehr deutlich erkennbar.

Bemerkung. Die Gattungen *Orthocephalus* Fieb., *Pachytoma* Costa, *Labops* Burm. und *Euryopocoris* Reut. gehen so sehr in einander über, dass ich es, nach Entdeckung und Untersuchung der nun bekannten Arten für das Zweckmässigste halte, sie alle zu einer Gattung zusammen zu schlagen, die dann den ältesten Namen *Labops* Burm. tragen muss, obwohl gerade der hervorragendste Character dieser, die gestielten Augen, sich nur bei sehr wenig Arten findet. Dieser Character aber ist meiner Ansicht nach sicher nur ein Artcharacter und schon bei *L. Burmeisteri* Stal weniger ausgeprägt, als bei *L. Sahlbergi* Fall. Auch mehrere sogenannte *Pachytomen* (z. B. *Freyi* Fieb., *rugicollis* Jakovl., *satyrisca* Scott) haben deutlich, wenn auch kürzer, gestielte Augen und auch in der Gattung *Orthocephalus* bieten dieselben bei den verschiedenen Arten recht bedeutende Unterschiede dar. Ebenso finden sich in der verwandten Gattung *Diplacus* Stal analoge Verschiedenheiten in dem Bau der Augen, in-

dem sie bei *D. alboornatus* Stal recht lang gestielt, bei den zwei übrigen Arten, *D. limbatus* Reut. und *D. nigripes* Reut., vollkommen sitzend sind.

38. *Camponotidea Saundersi* Put.

Reut., Oefv. Finska Vet. Soc. Förh. XI. p. 176.

Myrmecoris id. Put., Pet. nouv. ent. 1874, p. 452, 37.

Syn. *Camponotidea Fieberi* Reut., l. c. p. 177.

Im Wiener Hof-Naturalien-Cabinet habe ich das Exemplar gesehen, welches ich l. c nach Fiebers Zeichnungen als eine neue *Camponotidea* beschrieben habe. Ich kann aber keinen anderen Unterschied, als den der Farbe des Thorax und der Decken finden und halte darum meine *C. Fieberi* nur für eine jedenfalls ausgezeichnete Varietät von *C. Saundersi*, welcher Artname daher die Priorität hat. Ich kann mich nicht enthalten hier die Vermuthung auszusprechen, dass wir bei *C. Saundersi* einen analogen Dichroismus haben, wie bei *Myrmecoris gracilis* Sahlb. (Oefv. Finska Vet. Soc. Forh. XI, Till känned om mimiska Hem. p. 173) —. Die eine Varietät letztgenannter Art, Var. *fusca* m., habe ich nur mit *Formica fusca*, die andere, Var. *rufuscula* m., aber mit *F. rufa* zusammen gefunden. Die Gattung *Camponotidea*, deren Art *C. Saundersi* in Griechenland vorkommt, scheint einem grossen *Camponotus* oder vielleicht *Atta barbara* ähnlich; die Var. *Fieberi*, in Smyrna gefunden, ahmt vielleicht einer anderen Species nach. Noch kennt man aber nichts aus dem Leben dieser höchst interessanten Capsiden, auf welche ich hier die Entomologen im Orient aufmerksam machen will. Die Beschreibung der Var. *Fieberi*, nach dem Exemplar gegeben, lautet:

Var. *Fieberi* Reut.:

Niger, apice capitis, antennis, apice articuli secundi excepto, rostro, thorace toto, hemielytris pedibusque cum coxis ferrugineis, hemielytris apice, ipso margine fusco membranaceo excepto, margineque postico metanoti sulphureis. ♀. *Ceteris ut in C. Saundersi* Put. typica.

39. *Camarocyphus luteus* H.-Sch.

Capsus luteus H.-Sch.. Wanz. Ins. III, p. 78, Fig. 297.

Syn. *Camarocyphus nigrogularis* Reut., Oefv. Finska Vet. Soc. Förh. XXII, p. 22.

Im Wiener Hof-Naturalien-Cabinet fand ich ein Insect, das ganz mit Herrich-Schäffers oben citirter Figur und Beschreibung stimmte. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass es zu meiner Gattung *Camarocyphus* (l. c. p. 21) gehört. Bei Herrn Prof. Mayr sah ich später ein ähnliches Exemplar, von ihm bei Wien auf *Quercus cerris*

gefunden, und zwar in copula mit einem viel blasseren Stück, das sich mit meinem *C. nigrogularis* vollständig identisch erwies. Die Art variirt also ziemlich in der Farbe; der Herrich-Schäffersche, den späteren Autoren unbekannt gebliebene, *C. luteus*, ist indessen gedeutet und muss die Art den von ihm gegebenen Namen behalten.

40. *Conostethus salinus* J. Sahlb.

Reut., Hem. Gymn. Eur. II, p. 265, 1.

Syn. *Conostethus roseus* ♂ Fieb., Eur. Hem., p. 394.

Bei Herrn Prof. Mayr in Wien habe ich das als *C. roseus* von Fieber beschriebene Männchen, von Prof. Fuss in Siebenbürgen gefangen, gesehen. Dieses ist aber gar nicht das Männchen von *roseus* Fall., sondern von *salinus* J. Sahlb., welche Art sich nicht nur durch den Bau der Antennen, sondern auch durch die lange feine und dichte Behaarung auf der Unterseite des dritten Gliedes derselben gut unterscheidet. Die Art kommt auch in Ungarn vor. — Ich vermuthe, dass *Lopus subpatellatus* Vollenh., Inl. Hem. V., p. 23, T. IX., f. 9, als Weibchen zum *C. salinus* gehört.

41. *Phylus palliceps* Fieb.

Reut., Hem. Gymn. Eur. I, p. 160, 1.

Syn. *Lygus aurantiacus* Voll., Inl. Hem., VI. p. 39, 31.

Von Herrn Fokker habe ich v. Vollenhovens typisches Exemplar zur Ansicht bekommen. Es ist ein *Phylus* und scheint mir von *Ph. palliceps* Fieb. nicht verschieden, obwohl die Farbe ein wenig dunkler gelb, in Orange ziehend, und der Rücken des Abdomens gleichfarbig, nicht braun, ist.

42. *Byrsoptera cylindricollis* Costa.

Halticus id. Costa, Cim. Regn. Neap. Cent. III, p. 280, 3.

Unter dem Namen *Halticus cylindricollis* Costa habe ich von Herrn E. Saunders eine Capside aus Attica bekommen, die mit Costas Beschreibung vollkommen übereinstimmt. Ein ähnliches Exemplar, von Ullrich wahrscheinlich in Nord-Italien gefangen, findet sich in dem Wiener Hof-Naturalien-Cabinet und im Pester Museum steht ein Stück aus Pest. Diese Insecten untersuchend, fand ich aber, dass sie gar nicht zu der Gattung *Halticus* gehören, sondern noch eine Art des Genus *Byrsoptera* Spin. repräsentiren, welche ich hiermit den

---

[1]) Diese Art ist von Costa l. c. als Varietät zu seinem *Halticus cylindricollis* l. c. beschrieben.

schon früher bekannten *rufifrons* Fall.[1]), *rossica* Reut., *fuscicornis* Reut. und *syriaca* Put. anreihe und folgendermassen characterisire:

Byrsoptera cylindricollis Costa.

Nigra vel nigro-fusca, pube adpressa cinerea densius vestita, antennis pedibusque pallide luteo-testaceis, illis articulo primo toto apiceque articuli secundi nigris, his femoribus medio, postice late, fuscis; hemielytris fuscis. Long. ♀ $2^2/_3$ mm.

43. Psallus varians H. Sch.

Reut., Hem. Gymn. Eur., p. 138, 33, T. I, f. 18 a—c, e.

Syn. *Capsus mutabilis* Thoms., Op. ent. IV. p. 447, 98.

C. mutabilis Thoms. ist nach Untersuchung der Typen identisch mit *varians* H. Sch., das Citat Thomsons von *simillimus* Fieb. ist irrig. Ob aber Thomsons Art mit Fallens identisch ist, bleibt noch sehr fraglich und lässt sich gar nicht aus der Beschreibung dieses Verfassers entnehmen.

44. Atractotomus magnicornis Fall.

Reut., Hem. Gymn. Eur. I, p. 100, 12, T. VI, F. 2.

Syn. *Heterotoma crinicornis* Klug in Burm., Handb. d. Ent. p. 275.

Im Berliner Museum habe ich das Klug'sche typische Exemplar gesehen und dem *A. magnicornis* Fall. angehörend gefunden.

45. Atractotomus validicornis Reut.

Hem. Gvmn. Eur. I, p. 96, 7, T. I, f. 17 i = ♀.

Syn. *Atractotomus Putoni* Reut. l. c. p. 175, 13 = ♂.

Bei Dr. Puton habe ich kürzlich diese beiden Arten aufs Neue untersucht und bin zu der Ueberzeugung gelangt, dass die letztere nur das Männchen der ersteren ist. Beide stammen aus Avignon her.

46. Criocoris nigripes Fieb.

Reut., Hem. Gymn. Eur. I, p. 85, 1, T. IV, f. 9 (♂).

Syn. *Criocoris tarsalis* Reut., l. c., p. 85, 2 (♀).

Nach Untersuchung von Fiebers in der Fusschen Sammlung des Pester National-Museums stehender Type (aus Siebenbürgen) finde ich, dass *C. nigripes* mit Sicherheit das mir bisher unbekannte Männchen meines *C. tarsalis* ist. Die Spitze des Cuneus ist auch bei *nigripes* nicht rein weiss, nur bleicher, und der Unterschied in der Färbung der Tarsen ist ein sexueller, wie bei *Cr. 4-maculatus* Fall. — Ich habe von *C. nigripes* nicht nur ungarische Exemplare, sondern auch ein-

Weibchen, von Herrn Gatterer bei Graz in Steiermark gefunden, gesehen. Dagegen ist das Exemplar, welches von Reiber und Puton in ihrem Cat. Hem. Hét. Als. et Lorr., p. 33, aus Rouffach angegeben ist, gar nicht *Cr. nigripes*, der eine südöstliche Art ist, sondern, wie die Untersuchung des bei Herrn Reiber in Strassburg befindlichen Exemplares ergeben hat, ein *Atractotomus* und wahrscheinlich das mir früher unbekannte Männchen von *A. parvulus* Reut. (l. c. p. 95, 5) der in den Vogesen gefunden ist.

47. *Campylomma annulicornis* Sign.

Litocoris (?) id. Sign., Ann. Soc. ent. Fr. 1865, p. 126.

Syn. *Agalliastes lucidus* Jak., Tpyd. Pycck. Ob. IX, p. 228, 6 (♀).

Campylomma id. Reut., Hem. Gymn. Eur. I, p. 54, 3 (♀), II, p. 297 (♂ ♀).

Campylomma viridula Jak., Bull. Soc. Nat. Mosc. 1880, I, p. 143 (♂ ♀).

Campylomma lucida Jak. ist von demselben Verfasser unter dem Namen *viridula* noch einmal beschrieben, als er die Art in beiden Geschlechtern und zwar in frischen grünlichen Individuen erhielt, während die Beschreibung seiner *lucida* nach einem ganz blass gewordenen gelblichen Exemplar angefertigt ist. Diese Art ist in neuerer Zeit in verschiedenen Gegenden des rheno-gallischen Faunen-Gebietes, z. B. unfern Strassburg von Herrn Reiber, bei Remiremont von Herrn Dr. Puton und auch in anderen Theilen Frankreichs und zwar ebenfalls auf *Salices* (wie in Süd-Russland) gefunden. Hierdurch veranlasst, habe ich noch einmal mit Dr. Puton die oben citirte Beschreibung Signorets von *annulicornis* verglichen und gefunden, dass sie gerade auf diese Art sehr gut passt, während sie nicht auf *C. verbasci* H.-Sch. gedeutet werden kann, da der Verf. gar nicht das für *Verbasci* characteristische schwarze Clypeus-Ende erwähnt. Das von Signoret beschriebene Stück ist ein Weibchen.

48. *Utopnia torquata* Put.

Macrotylus torquatus Put., Mitth. schweiz. ent. Ges. VII, Fl. 3 (En. Hém. Syrie, p. 8, Separ.).

Diese Art näher untersuchend, habe ich gefunden, dass sie kein *Macrotylus* ist, wie ich sie früher für Dr. Puton bestimmt habe, sondern, dass sie, wie auch Dr. Puton ursprünglich geglaubt hatte, der Gattung *Plagiognathus* am nächsten kommt, mit der sie in der Structur des Kopfes, des Rostrums und des Vorder-Xyphus ganz übereinstimmt. Die angegebene Aehnlichkeit mit dem *Macrotylus Herrichi*

Reut. bezieht sich nur auf die Farbe und die Zeichnungen. Von *Plagiognathus* weicht sie aber in der Structur der Klauen ab, ebenso durch die nicht punktirten Beine und die feiner bestachelten Tibien. Ich sehe mich darum genöthigt eine neue Gattung aufzustellen, deren Charactere folgende sind:

Utopnia n. g.

Corpus oblongum; capite nutante, pronoti basi fere duplo angustiore, vertice aequali, clypeo sat prominente, basi impressione discreto, gula obliqua, bene distinguenda; rostro coxas posticas attingente; antennis articulo secundo latitudine pronoti basali paullo breviore; oculis vix granulatis; pronoto apice leviter sinuato, lateribus rectis; prosterni xypho apice lineis duabus parallelis impressis; tibiis haud punctatis, nigro-pubescentibus, brevius et tenuiter nigro-spinulosis; tarsis posticis articulo secundo tertio longiore, unguiculis robustis et brevibus, sat fortiter arcuatis, aroliis cum unguiculis totis connexis solum apicem unguiculorum liberum relinquentibus.

49. Plagiognathus albipennis Fall.

Reut., Hem. Gymn. Eur. I, p. 80, 10.

Syn. *Capsus artemisiae* Beck., Bull. Soc. Nat. Mosc. 1864, I, p. 485.

Nach Original-Exemplaren im Wiener Hof-Naturalien-Cabinet ist Beckers *C. artemisiae*, den ich in Hem. Gymn. Eur. I, p. 173 als „species mihi ignota, sedis incertae“ angegeben, nur als Varietät von dem auf *Artemisia* lebenden *Pl. albipennis* zu betrachten und diese Var. schliesst sich Var. ξ an.

50. Salda marginalis Fall.

Hem. Svec., p. 75, 8. Thoms., Op. ent. IV, p. 405, 9.

Syn. *S. costalis* Thoms., l. c. p. 406, 10 (= Varietät). *S. marginalis* F. Sahlb., Mon. Geoc. Fenn. p. 154, 9 (= Varietät).

In Op. ent. l. c. hat Thomson eine kleine *Salda* beschrieben, die er *S. costalis* F. Sahlb. genannt hat, sich dabei auf ein unter diesem Namen (einem Schreibfehler zu Folge) von Dr. J. Sahlberg aus Finnland mitgetheiltes Stück stützend. Ich habe bei Thomson die Exemplare sowohl von seiner *S. marginalis* als von seiner *costalis* gesehen und gefunden, dass letztere gar nicht mit F. Sahlbergs *costalis* (= *opacula* Zett.) identisch, sondern die im südwestlichsten Finnland ziemlich zahlreich vorkommende *S. marginalis* Fall. ist. Jedenfall stellen alle mir bisher aus Finnland bekannten Exemplare eine von den schwedischen Exemplaren abweichende Varietät

dar, indem sie die beiden ersten Antennenglieder und die Beine ganz einfarbig gelb haben, während die Schenkel bei diesen in der Mitte ziemlich breit bräunlich sind und auch der gelbe Costalrand der Decken in der Mitte schmal unterbrochen ist. Doch kann ich diese Unterschiede nicht als specifisch ansehen, wenn sie sich nicht bei mehreren Exemplaren von demselben Fundorte ganz constant erweisen, was ich sehr bezweifle. Jedenfalls stimmen die schwedischen Exemplare mit Falléns Beschreibung überein und die finnländischen müssen als Varietät betrachtet werden, oder, wenn wirklich specifisch verschieden, einen neuen Namen bekommen.

51. Salda saltatoria Linn.

Fieb., Eur. Hem. p. 145, 7.

Syn. *S. marginella* Fieb., l. c. p. 145, 8. (= ♂).

Puton hat in seiner Syn. Het. Fr. III, p. 197, die *S. marginella* Fieb. als Synonym unter *S. opacula* Zett. gezogen. Eine Vergleichung mit der oben citirten Beschreibung Fiebers ist jedoch genügend, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dass *S. marginella* Fieb. nicht mit *opacula* identificirt werden kann. Während nämlich letztere durch den ganz gelben Costalrand der Decken sich characterisirt, sagt Fieber von seiner Art: „Corium in der Mitte des Randfeldes und vor der Ecke mit längerem oder kürzerem, oft einander genähertem, weisslichem Randstrich“ und weiter in der Beschreibung zum Unterschied von *S. saltatoria*: „der obere Randstreif lang, dem Randfleck am Ende genähert, oder anstossend.“ Ein Jeder aber, der eine grössere Zahl von *S. saltatoria* gesehen hat, weiss, dass diese Randstreifen in der Länge sehr variiren und ich habe ein von Fieber bestimmtes Exemplar von seiner *S. marginella* von Herrn Douglas zur Ansicht bekommen, welches nur ein kleines Männchen von *saltatoria* war.

52. Salda variabilis H. Sch.

Nomencl. ent., pp. 61 und 97.

Syn. *Salda riparia* Hahn, Wanz. Ins., I, p. 67, f. 166 (nec Fall.) Fieb., Eur. Hem. 147, 16 (nec Fall.).

Acanthia nigricornis Reut., Ann. Soc. ent. Fr. 1874, Serie V, Tom. IV, p. 566.

Als ich l. c. nachwies, dass diese Art nicht die Fallensche sei und darum ihr einen neuen Namen gab, hatte ich, wie bisher auch alle übrigen Autoren, übersehen, dass schon Herrich Schäffer in seinem Nomenclator p. 97 der *S. riparia* Hahn, die er auch ganz richtig von Falléns Art unterschied, einen Namen gegeben hatte, der bestehen muss.

53. *Salda pallipes* Fabr.

Fieb., Eur. Hem. 146, 12.

Syn. *Salda pilosella* Thoms., Op. ent. IV, p. 407, 16 (= Var.).

Diese Art betreffend, muss ich bemerken, dass ich, seitdem ich die ganz analoge Varietät (*setulosa* Put.) der *S. opacula* gesehen habe, nunmehr mit Dr. Puton in der Auffassung der *S. pilosella* ganz einverstanden bin und jetzt von meiner früher (z. B. in Ent. Monthl. Mag. XVII, p. 15) ausgesprochenen Ansicht zurückkomme.

54. *Reduvius*[1]) *Kolenatii* mihi.

Syn. *Rhinocoris morio* Kol., Mel., Ent. VI, p. 43, 246, T. III, f. 3a, b. *Harpactor* id. Fieb., Eur. Hem., p. 103, 4 (nec Germ.).

Rhinocoris morio ist von Kolenati im Jahre 1857 beschrieben; schon im Jahre 1837 aber führte Germar in Silbermanns Revue V, p. 128, 18 unter demselben Namen eine Art aus Süd-Afrika auf. Ich habe im Berliner Museum das typische Exemplar Germars gesehen und gefunden, dass seine Art eben so gut wie die Kolenatis zu der Gattung *Reduvius* Fabr,, Roem., Stal gehört. Da zwei Arten derselben Gattung nicht denselben Namen tragen können, so bin ich genöthigt, den Namen der Kolenatischen Art zu ändern, obwohl die beiden Arten auch nicht zu demselben Subgenus zu zählen sind, indem *R. morio* Germ. ein *Diphymus* und *R. Kolenatii* mihi (= *morio* Kol.) ein *Harpiscus* ist.

III.

Zur Kenntniss der geographischen Verbreitung seltener Arten nebst kleineren biologischen Bemerkungen.[2])

Die allermeisten unten angegebenen Arten waren bisher aus den Gegenden nicht bekannt, für welche sie hier angeführt werden.

Phimodera humeralis Dalm. Berlin (Mus. Berol.).

Eurygaster dilaticollis Dohrn. Klein-Asien, Sibirien (Mus. Hungar.).

---

[1]) Schon 1789 hat Roemer in Genera insectorum Linnaei et Fabricii iconibus illustrata p. 80 den *R. annulatus* Linn. als Typus dieser Gattung hingestellt.

[2]) Unten finden sich keine Angaben über die Verbreitung in Griechenland und den Bosporus-Ländern, da es die Absicht des Verfassers ist, bald ein Verzeichniss der in diesen Gegenden gefundenen Arten zu publiziren. Die Anthocorinen sind auch hier nicht erwähnt.

Tarisa flavescens A. et S. Madeira (Mus. Berol.).

Podops curvidens Costa. Dalmatien (Mus. Berol.)

Scotinophara sicula Costa. Aegypten, beim blauen Nil, von Herrn Kotschy gefangen (Mus. Prof. Mayr).

Sehirus maculipes M. et R. Sicilien (Mus. Vienn.).

Sciocoris sulcatus Fieb., Sicilien (Mus. Prof. Mayr).

Aelia furcata Fieb. Spalato (Mus. Vienn.).

Neottiglossa flavomarginata Luc. Spanien, Dalmatien (Mus. Berol.).

Holcostethus congener Fieb. Dalmatien, Livorno (Mus. Vienn.).

Carpocoris melanocerus M. et R. Monte Piana, Toblach-See, Schluderbach (Mus. Vienn.).

Chroantha ornatula H.-Sch. Spanien, Carthagena, nach Mittheilung von Dr. Puton; Sicilien, Dalmatien (Mus. Dr. Puton), Palästina (Mus. Holm.)

Brachynema triguttatum Fieb. Dalmatien (Mus. Dr. Puton).

B. virens Klug. Palaestina (Mus. Holm).

Erydema rugulosa Dohrn. Aegypten, Massana am rothen Meer in Abyssinien (Mus. Vienn.); Palästina (Mus. Holm.).

Clinocoris Fieberi Jakovl. Jylland in Dänemark (Mus. Havn.); Berlin (Mus. Berol.); Wien, Josephsthal in Croatien (Mus. Vienn.); Edlach bei Schneeberg in Nieder-Oesterreich, Prof. Mayr; Taschkent (Mus. Holm.).

Enoplops cornuta H.-Sch. Berberei (Mus. Lipsiae).

Nemocoris Falleni Sahlb. Berlin (Mus. Berol.).

Neides aduncus Fieb., in Albanien von Herrn Erber gefunden (Mus. Prof. Mayr).

Lygaeus Tristami Dgl. et Sc. (= *affinis* Jakovl.!) Krim (Mus. Vienn. et Dr. Horwáth).

Arocatus longiceps Stal. Bei Neapel von Herrn Emery gefunden. Caucasus.

Orsillus Reyi Put. Nizza (Mus. Vienne).

Chilacis typhae Perr. Sachsen bei Halle (Mus. Berol.).

Proderus Bellevoyei Put. Syrien, von Herrn Reitter bekommen[1]).

---

[1]) Diese Art ist in Prof. Frey-Gessners „Syrische Hemipteren“ (Mitth. Schweiz. Ent. Ges. p. 131) als *Pterotmetus dimidiatus?* Fieb. angegeben.

Plinthisus Horvathi Saund. Syrien von Herrn Leder gefunden (Mus. Vienn.)

Stygnus pygmaeus F. Sahlb. Petersburg (Mus. Vienn.); Bornholm in Dänemark, Herr Cand. Schlick; auf Calluna in Krain, Herr Prof. Mayr.

Peritrechus gracilicornis Put. Madeira, Aegypten (Mus. Holm).

Hyalochilus ovatulus Costa. Dalmatien; Sarepta (Mus. Berol.).

Pachymerus consors v. Horw. Krim, Elisabethopol in Transcaucasien; Brussa (Mus. Vienn.).

Lethaeus Lethierryi Put. Arabische Wüste (Mus. Berol.).

Eremocoris alpinus Garb. var. *icaunensis* Pop. Harz (Mus. Berol.); Oesterreich und Ungarn (Mus. Vienn); Krain (Mus. Prof. Mayr).

Drymus pilicornis M. et R. Bei Nasswald in Oesterreich von Herrn Prof. Mayr gefunden.

Heterogaster rufescens H.-Sch. (= *nepetae* Fieb.) Calabrien (Mus. Vienn.).

H. affinis H.-Sch. (= *semicolon* Fieb.) Bozen; Krim (Mus. Vienn.).

Bledionotus systellonotoides Reut. Ein Exemplar von Herrn Sichel, angeblich in der Türkei gefunden, von Herrn Prof. Mayr mitgetheilt.

Aradus versicolor H.-Sch. Dalmatien, Ungarn (Mus. Berol.): Krim (Mus. Vienn.). Schweiz bei Genf, Prof. Mayr.

A. truncatus Fieb. Mehadia in Ungarn, Prof. Mayr

A. erosus Fall. St. Petersburg (Mus. Vienn.).

A. brevicollis Fall. Steiermark (Mus. Berol.).

A. dilatatus Duf. Tultscha in Bulgarien.

A. betulinus Fall. Südliche Steiermark; Mehadia in Ungarn; Sicilien (Mus. Vienn.).

A. crenaticollis F. Sahlb. Bei Afflenz in Ober-Steiermark von Herrn Dorfmeister gefunden (Mus. Vienn.); Italien (Mus. Reiber).

A. lugubris Fall. Lusitanien (Mus. Berol.).

A. sordidus v. Horw. Auf dem Schneeberg in Nieder-Oesterreich von Herrn Custos Rogenhofer gefunden (Mus. Vienn.).

Mezira tremulae Bütt. Bei Lübeck von Herrn Milde gefunden (Mus. Prof. Mayr).

Teratocoris antennatus Boh. Skagen in Dänemark (Mus. Havn); Leipzig (Mus. Kunze); Prag (Mus. Vienn); Krim (Mus. Dr. v. Horwáth); Zierikzee in Holland, Herr A. J. F. Focker.

T. Saundersi D. et Sc. Horsen in Dänemark, Herr O. Jensen (Mus. Havn.) Ochotsk und Kamtschatka (Mus. Holm).

Miridius quadrivirgatus Costa. Dalmatien) Mus. Vienn).

Lopus bicolor Fieb. Tultscha in Bulgarien (Mus. Vienn).

Phytocoris ustulatus H.-Sch. Lebt nach Mittheilung des Herrn Paul Löw im südlicheren Oesterreich auf den Blüthen von Centaurea paniculata L., Linosyris vulgaris Cass. und Senecio jacobaea L. Fiume, von Herrn Mann gefunden (Mus. Vienn); Ungarn Prof. Mayr.

Ph. Signoreti Fieb. Auf Quercus Cerris in Nieder-Oesterreich nach Herrn P. Löw; Wien, von Herrn Mann gesammelt (Mus. Vienn).

Ph. varipes Boh. Lebt nach Herrn P. Löw auf den Blüthenköpfen der Compositen auf Bergwiesen; Herr Dr. Thomson theilt mit, dass er diese Art in Süd-Schweden von Pinus sylvestris geklopft.

Ph. Ulmi Linn. Ich habe ihn bei Leipzig auf Salices gefunden.

Alloeonotus eggregius Fieb. Ist ein alpines Thierchen. Das Wiener Hof-Naturalien-Cabinet besitzt Exemplare vom Schneeberge in Nieder-Oesterreich, Kärnthen, Tultscha in Bulgarien, den alpinen und subalpinen Regionen Dalmatiens, Krim, Amasia und Brussa.

Calocoris Schmidtii Fieb. (= *bimaculatus* H.-Sch. nec Fabr.[1]). In Nieder-Oesterreich lebt diese Art nach Herrn P. Löw auf Ulmus; bei Connewitz unfern Leipzig habe ich sie Anfangs Juni häufig auf Fraxinus, aber auch, obwohl einzeln auf Ulmus, Fagus und Acer gefunden; Transcaucasien (Mus. Vienn.).

C. fulvomaculatus de Geer, welche ich bisher hauptsächlich auf Alnus und Salix beobachtet habe, wär Anfangs Juni, wo ich auch mehrere Exemplare aus Nymphen gezogen habe, bei Leipzig äusserst häufig auf Ulmus campestris, Prunus padus etc. Einmal habe ich mehrere Nymphen eine gestorbene Lepidopteren-Larve aussaugend beobachtet.

C. ventralis Reut. In Corsica entdeckt. In Südfrankreich auf Clematis vitalba unfern Tours von Herrn E. Saunders gefunden; bei Grenoble (Isère) von Dr. Puton; ein Exemplar aus Me-

---

[1]) Im Copenhagener Museum habe ich das typische Exemplar von *Capsus bimaculatus* Fabr. gesehen. Diese Süd-Amerikanische Art ist auch ein *Calocoris*; die Herrich-Schäffersche Benennung kann desswegen nicht beibehalten werden.

hadiá in Süd-Ungarn von Dr. v. Horwáth mitgetheilt; bei Livorno von Herrn Mann gefunden (Mus. Vienn.).

C. cinctipes Costa. Ragusa (Mus. Vienn.).

C. fuscescens Reut. Aus Griechenland beschrieben. Im Wiener Hof-Naturalien-Cabinet stehen Exemplare aus Brussa, Spalato, Ragusa, Fiume und Toscana, alle von Herrn Mann gefunden.

C. collaris Fieb. Dalmatien (Mus. Vienn.).

C. instabilis Fieb. Ein sehr wenig gezeichnetes Exemplar, das doch nach Vergleichung mit Exemplaren aus Spanien (im Berliner Museum) sicher dieser Art angehört, ist in Syrien bei Ramleh gefunden und mir von Dr. Puton zur Ansicht mitgetheilt.

C. angularis Fieb. Mehadia in Ungarn, Amasia in Klein-Asien, Corsica, von Herrn Mann gesammelt (Mus. Vienn.).

Pachypterna Fieberi (Schmidt) Fieb. Bei Prof. Mayr. habe ich Exemplare von dieser ausgezeichneten Art gesehen, die Schmidt selbst nach Angaben des Herrn Mayr auf Pinus Mughus β Pumilio in den Steier. Alpen (5000′) in Krain gefangen hat.

Odontoplatys bidentulus H.-Sch. Mehadia in Ungarn, nach Mittheilung des Herrn Frivaldsky auf Umbellaten (Mus. Hung.); nach Dr. v. Horwáth auch im Tatra-Gebirge und bei Maramaros, ebenso wie in Siebenbürgen; Liryk im Caspischen Meeresgebiete, von Herrn Leder gefunden und von Herrn Dr. Reitter mitgetheilt; Syrien, nach Herrn P. Löw. — Diese Gattung, in Putons Catal. d. Hem. d'Europe zu der Division *Cyllocoraria* gezählt, hat sich nach Untersuchung von Exemplaren als eine *Phytocorarie* erwiesen.

Brachycoleus scriptus Fabr. Brussa (Mus. Vienn.).

Br. Steini Reut. Sicilien, Calabrien, Brindisi, Mehadia in Ungarn (Mus. Vienn.).

Eurycyrtus Bellevoyei Reut. Von dieser aus Aegypten beschriebenen Art hat mir Dr. Signoret ein Exemplar aus Persien zur Ansicht mitgetheilt.

Lygus viridis Fall. Lolland in Dänemark, Herr Candidat Schlick.

Lygus (Orthops) montanus Schill. Schweden, Dalmatien (Mus. Ber.).

Systratriotus nigrita Fall. Nieder-Oesterreich, nach Herrn P. Löw.

Poeciloscytus brevicornis Reut. Diese erst aus Turkestan beschriebene Art scheint ziemlich verbreitet zu sein und ist wahrscheinlich mit *P. unifasciatus* Fabr. in den Sammlungen gemischt. Sarepta (Mus. Berol.); Buda (Mus. Hung.); Jylland in Dänemark (Mus. Havn).

Camptobrochis punctulata Fall. var. *serena* D. et Sc. Aegypten (Mus. Vienn.).

C. lutescens Schill. Nach Mittheilung des Herrn P. Löw lebt diese Art als Larve an der Unterseite der Blätter von Tilia. Ich habe sie Anfangs Mai von Prunus Padus in Remiremont (Vogesen) geklopft. Nach Herrn Prof. Mayr auch auf Salix.

Deraeocoris scutellaris Fabr. Barnaul in Sibirien (Mus. Vienn.).

D. trifasciatus Linn. Ich habe ein Männchen aus einer Nymphe, welche ich bei Leipzig auf Quercus Mitte Juni fand, gezogen.

D. rutilus H.-Sch. Syrien (Mus. Berol.).

D. schach Fabr. Sicilien, Livorno, Ragusa, Constantinopel; schwarze Varietät aus Livorno und Spalato (Mus. Vienn.).

Hetorocordylus erythrophthalmus H.-Sch. Ein Exemplar von Ullrich, wahrscheinlich in Nieder-Oesterreich gefangen (Mus. Vienn.); bei Dr. Puton habe ich ein Exemplar gesehen, das von Herrn Duverget in Süd-Frankreich (Dax, Landes) gefunden war. Schweiz, Dr. Killias.

Pilophorus bifasciatus Fabr., Zett. Diese Art ist sehr häufig in den Sammlungen mit der folgenden verwechselt, ist aber eine mehr nordische Art, die nur auf Pinus sylvestris lebt. Stettin, Dr. Dohrn, Leipzig (Mus. Lipsiae), Krain, Prof Mayr, Ungarn (Kesmark), Dr. v. Horwáth.

P. perplexus Scott. In Nieder-Oesterreich auf Acer, Tilia und Ulmus, von Herrn P. Löw gefangen; Ungarn und Galizien, Dr. v. Horwáth; Deutschland (Mus. Lipsiae), Dänemark auf Eichen, Herr Cand. Schlick.

P. pusillus Reut. In Wien auf Quercus im Mai, Prof. Mayr; Neapel von Herrn Emery gesammelt, Belgrad (Mus. Prof. Mayr); Buda (Mus. Hung.).

P. confusus Kirschb. In Nieder-Oesterreich auf Populus nigra nach Herrn P. Löw. Auf P. pyramidalis in Ungarn nach Dr. v. Horwàth.

Stiphrosoma cicadifrons Costa, Var. *pronoti marginibus lateralibus hemielytrisque testaceis.* Ein solches Exemplar aus Andalusien steht im Berliner Museum.

Halticus luteicollis Panz. Lebt nach den Beobachtungen des Herrn P. Löw in Nieder-Oesterreich auf Galeopsis versicolor.

Labops bivittatus Fieb. In Ungarn bei Peszér und Budapest gefunden (Mus. Hung.). Auch in letzterer Zeit in Süd-Frankreich (Gard) gefangen. Bisher nur aus Sarepta bekannt.

L. debilis Reut. Siva in Aegypten, von Ehrenberg gefunden (Mus. Holm.). Bisher aus Griechenland und Syrien bekannt.

Plagiorhamma suturalis H.-Sch. Pest, Prof. Mayr.

Systellonotus alpinus Frey-Gessn. Var. β: *Antennis articulo tertio basi late niveo.* Ein Exemplar aus Andalusien, von Dr. Staudinger gefangen, stimmt mit Ausnahme der weissen Basis des dritten Antennengliedes ganz mit dem typischen Exemplare Frey-Gessners überein (Mus. Berol.)

Oncotylus setulosus H.-Sch. Lebt nach der Beobachtung des Herrn P. Löw in Nieder-Oesterreich auf Centaurea paniculata.

O. vitticeps Reut. Von dieser nur aus Turkestan bisher bekannten Art habe ich in der Sammlung Dr. v. Horwáths ein Exemplar aus der Krim gesehen.

O. punctipes Reut. Dänemark, von Prof. Schiödte in Fort. Danm. Taeger p. 216 als *O. Tanaceti* angegeben.

Macrocoleus Tanaceti Fall. Nordskoven in Jylland, Herr Cand. Schlick.

Eurycolpus flaveolus Stal. Im Kalkgebirge bei Wien von Herrn Prof. Mayr gefunden.

Amblytylus nasutus Kirschb. Langensoe in Fyen und Lolland in Dänemark, Herr Cand. Schlick.

A. albidus H.-Sch., Fyen, Herr Cand. Schlick.

Macrotylus quadrilineatus Schranck (= *luniger* Fieb.). Nach den Beobachtungen Prof. Mayrs lebt diese Art von kleinen Insecten, Fliegen und Mücken, die sich an Salvia glutinosa festkleben, wo der *Macrotylus* ruhig sitzend sie erwartet. Wahrscheinlich leben mehrere Capsiden, die auf klebrigen Pflanzen sich aufhalten, hauptsächlich von animalischer Nahrung.

M. solitarius Mey. Ist von Herrn P. Löw in Nieder-Oesterreich auf Stachys sylvatica gefunden.

M. Horwathi Reut. Diese bisher nur aus Ungarn bekannte Art ist von Herrn P. Löw in Nieder-Oesterreich auf trockenen Bergwiesen gefangen.

M. Paykulli Fall. Kommt nach Herrn P. Löw auch auf Achillea vor.

Icodema infuscatum Fieb. Bei Wien von Herrn Prof. Mayr auf Quercus gefunden.

Plesiodema pinetellum Zett. Ist von Herrn P. Löw in Nieder-Oesterreich auf Quercus gefunden.

Psallus fuscinervis Reut. In Calabrien von Herrn Erber gefangen (Mus. Vienn.)

Ps. ambiguus Fall. Ist von Herrn Löw in Nieder-Oesterreich

auf Quercus gesammelt; ich habe unfern Leipzig ein Weibchen auf Fagus gefangen.

Ps. quercus Kirschb. Nieder-Oesterreich, Herr P. Löw.

Ps. vitellinus Scholz. Dänemark, Herr Cand. Schlick.

Ps. diminutus Kirschb. Nieder-Oesterreich, Herr P. Löw.

Ps. albicinctus Kirschb. Wien, Herr Prof. Mayr.

Ps. pumilus Jakovl. Ein Männchen von Herrn Prof. Mayr bei Buda gefunden; bisher nur aus Sarepta bekannt.

Atractotomus tigripes M. et R. Nach Herrn P. Löw in Nieder-Oesterreich auf Dorycnium pentaphyllum; Herr Prof. Mayr hat ihn bei Wien im Mai häufig auf Quercus gefunden.

Criocoris crassicornis Hahn. In Nieder-Oesterreich auf Dorycnium pentaphyllum, nach den Beobachtungen des Herrn P. Löw.

Cr. nigripes Fieb (♀ = *tarsalis* Reut.). Ein Weibchen in Steiermark bei Graz von Herrn Gatterer gefunden.

Plagiognathus pictus Fieb. In Nieder-Oesterreich von Herrn P. Löw auf Astragalus onobrychis gefangen.

Pl. alpinus Reut. Von Herrn Prof. Mayr in grosser Anzahl auf dem Schneeberg in Nieder-Oesterreich gefunden.

Pl. viridulus Linn. Nach den Angaben von Herrn P. Löw lebt diese Art vorzüglich auf Achillea millefolium und Centaurea paniculata.

Atomoscelis onustus Fieb. In Nieder-Oesterreich, nach Herrn P. Löw.

Campylomma Verbasci H.-Sch. Lebt auch auf Echium in Nieder-Oesterreich, nach Herrn P. Löw. Diese Art ist von Herrn Schiödte in Fort. Danm. Taeger p. 218 unrichtig als in Dänemark (auf Artemisia) gefunden angegeben. Was er als *Verbasci* angesehen hat, ist nach den Exemplaren *Plagiognathus albipennis* Fall, während sein *albipennis Neocoris Bohemani* Fall. ist.

C. annulicornis Sign. (= *lucida* Jakovl. = *viridula* Jakovl.). Im Elsass bei Strassburg auf Salix häufig von Herrn Reiber gefunden.

Sthenarus ocularis M. et R. Zebodani in Syrien, nach Exemplaren von Herrn Dr. Puton mitgetheilt.

St. maculipes Reut. Bei Wien von Herrn Prof. Mayr gefangen.

St. Roseri H.-Sch. Ist von Herrn P. Löw in Nieder-Oesterreich auf Ulmus gefunden.

Salda morio Zett. Schleswig (Mus. Lipsiae). Scheint nicht in Süd-Europa vorzukommen, da alle mir als *morio* vorgezeigten Stücke

aus dem Süden (Oesterreich, Ungarn etc.) *S. flavipes* Fabr. waren. Was v. Horwáth aus Belgien als *morio* angegeben hat, ist (nach ihm selbst) wahrscheinlich auch nur die Fabricius'sche Art.

S. variabilis H.-Sch. (= *nigricornis* Reut.). Dalmatien (Mus. Vienn.).

S. bifasciata Thoms. Im Wiener Hof-Naturalien-Cabinet stehen Exemplare von dieser bisher nur als hochnordisch angesehenen Art; ein Exemplar ist aus dem Tatra-Gebirge im nördlichen Ungarn; das andere ist (fraglich) aus Galizien (Novicky) angegeben. Jedenfalls aus den hohen Alpen.

S. elegantula Fall. Forma macroptera aus Elisabethopol in Trans-Caucasien (Mus. Vienn.)

Erianotus lanosus Duf. Ungarn (Mus. Berol.)

Coriscus limbatus Dahlb. Nicht selten an schattigen Orten unfern Leipzig; bei Nasswald in Oesterreich von Herrn Prof. Mayr gefangen.

Nagusta Goedelii Kol. In Süd-Ungarn von Mayer, in Siebenbürgen von Kenderezy gefunden (Mus. Hung.); Brussa, Herr Mann (Mus. Vienn.).

Reduvius Kolenatii Reut. (= *morio* Kol.) Syrien (Mus. Vienn.).

R. leucospilus Stal. Barnaul in Sibirien (Gebler); Sithka von Cygnaeus gefunden und aus Kolenatis Sammlung dem Wiener Hof-Naturalien-Cabinet einverleibt.

Holotrichius rotundatus Stal. Sarepta, von Becker gefunden (Mus. Vienn.); Sibirien (Mus. Hung.).

Opsicoetus testaceus H.-Sch. Syrien, von Herrn Habert gefangen (Mus. Vienn.).

O. tabidus Klug. Sicilien nach Mittheilung von Dr. Puton. Von Dr. Reitter habe ich von Syrien (Caifa) zusammen mit mehreren Exemplaren von *Dieuches syriacus* auch ein Exemplar dieser Art, die dem *Dieuches* in Farbe und Zeichnung stark ähnelt, erhalten.

Hebrus ruficeps Thoms. Nordsiaelland in Dänemark, Herr Prof. Schiödte (Mus. Havn); Berlin (Mus. Berl.). Auch in Frankreich. Ich fand einige Exemplare Anfangs Mai bei Remiremont in den Vogesen; In Stockholms Reichs-Museum sah ich auch Exemplare aus Frankreich.

Mesovelia furcata M. et R. Berlin (Mus. Berol.); Aegypten (Mus. Vienn.).

Schliesslich halte ich es für meine Pflicht, hier öffentlich meinen herzlichsten Dank allen den Zoologen und Entomologen auszusprechen, die mir freundlichst ihre werthvollen Beobachtungen mitgetheilt oder auch bereitwilligst Zutritt zu den unter ihrer Aufsicht stehenden Museen gewährt haben und nenne ich in dieser Hinsicht besonders die Herren Dr. Aurivillius in Stockholm, Prof. Schiödte und Cand. Schlick in Copenhagen, D:en Dewitz, Stein und Karsch in Berlin, Geh. Rath Leuckart in Leipzig, Custos Rogenhofer, Prof. Mayr und die Brüder Dr. Fr. und P. Löw in Wien, Dr. v. Horwáth und Custos Frivaldsky in Buda-Pest, F. Reiber in Strassburg und endlich meinen ausgezeichneten Freund Dr. Puton in Remiremont, bei welchem ich einige lehrreiche und unvergessliche Tage verlebte.

Hymenopteren von Portorico,

bearbeitet von Dr. *H. Dewitz.*

Taf. V.

Die im Nachfolgenden aufgeführten Hymenopteren sind von Herrn Consul Krug auf Portorico gesammelt und dem Berliner zoologischen Museum gütigst zur Verfügung gestellt. Ein Theil derselben war bereits von Herrn Professor E. T. Cresson in Philadelphia und Herrn Consul Krug in Berlin bestimmt.

Apidae.

Panurgus Parvus Cress.

Megachile Singularis Cress.

Megachile Poeyi Guér.

Nomada Cubensis Cress. Die portoricanische Form unterscheidet sich nur dadurch, dass bei ihr Fühler und Beine dunkler sind; das letzte Beinpaar ist schwarz gefleckt.

Pasites Pilipes Cress.

Coelioxis Abdominalis Guér.

Coelioxis Spinosa n. sp. Fig. 1, 1A, 1B, 1C. *Schwarz mit wenig entwickelten weissen Zeichnungen. Unterseite des Hinterleibes und Beine rothbraun. Die beiden letzten Hinterleibssegmente beim ♂ mit 4 Spitzen jederseits; letztes Hinterleibssegment beim ♀ an der Spitze behaart, oberseits gekielt.* Länge ohne Fühler 0,013 m., ♀ etwas länger.

Schwarz; Punktirung an Kopf und Brust nicht stärker als am Hinterleibe; Beine und Unterseite des Hinterleibes rothbraun. Das erste Hinterleibssegment zeigt auch an den Seiten schwachrothbraune, in schwarz übergehende Färbung.

Beine Kopf und Brust, wie bei *Rufipes* Guér., durch weisse Behaarung weisslich gezeichnet, ebenso der Hinterrand der Segmente des Hinterleibes durch weisse Beschuppung. Tegulae braun. Hinterrand des Scutellums (Fig. 1) eckig, in der Mittellinie mit einem Zahn endigend, der von den beiden seitlichen an Länge etwas übertroffen wird. Letztes Hinterleibssegment des ♀ (Fig. 1A) auf der Oberseite gekielt; neben dem Kiel befindet sich an der Spitze jederseits ein tiefer Eindruck; Bauchklappe spitz ausgezogen; die Spitze der Rücken- wie auch der Bauchklappe des letzten Segmentes ist mit starken Haaren besetzt. Beim ♂ (Fig. 1B) läuft das letzte Segment jederseits in 2 Dornen aus, von denen die beiden oberen etwas von den beiden unteren überragt

werden; ausserdem trägt das letzte, wie auch das vorletzte Segment beim ♂ jederseits einen Dorn, so dass im Ganzen also 8 (jederseits 4) Dornen sich an den beiden letzten Hinterleibssegmenten des ♂ finden.

Die Bauchschiene des vierten Hinterleibsringes ist bei dem ♂ auf der Mittellinie in eine nach hinten ragende Spitze ausgezogen. (Fig. 1C.)

Flügel an der Spitze russig.

Von *Rufipes* Guér. und *Carinata* Sm. unterscheidet sich vorliegende Art hauptsächlich durch den stark entwickelten mittleren Zahn am Hinterrande des Scutellums, und die abweichende Gestalt der Hinterleibsspitze.

Nach 2 ♂ und 1 ♀.

Crocisa Pantalon n. sp. Fig. 2, 2A, 2B, 2C, 2D, 2E. *Schwarz; weissliche Zeichnungen an Kopf und Brust; an den ersten 3 Hinterleibsringen weisse Flecken; Beine rothbraun; Mittelschiene breit, oberseits weisslich. Fortsätze des Scutellums dornartig.* Länge ohne Fühler 0,012 m., Spannweite der Flügel 0,022 m.

Wenngleich die Gattung *Crocisa* bisher wohl nur aus Arten der alten Welt bestand, so trägt doch vorliegende Art so weit die Gattungsmerkmale von *Crocisa* an sich, dass es mir passender erschien, sie dieser Gattung einzureihen, als eine neue zu bilden.

Das Flügelgeäder stimmt mit dem von *Crocisa*, ebenso die Sporen. Scutellum mit 2 Dornen besetzt, welche nicht platt sind, wie meistens bei *Crocisa*. Doch befinden sich im Berliner Museum auch 2 unbestimmte afrikanische Arten, bei denen die Fortsätze des Scutellums nicht platt, schuppenförmig sind, sondern dornartig. Mittlere Ocelle etwas nach vorne ausgerückt. Jedes Geisselglied trägt auf der Hinterseite eine kreisförmige grubige Vertiefung (Fig. 2A.), wie sich ähnliche Bildungen bei den ♂♂ von *Crocisa*, *Melecta* und vielleicht auch anderen Gattungen finden.

Labrum (Fig. 2B) fast eben so breit als lang, am Vorderrande in der Mitte mit einem abgerundeten Vorsprunge. Mandibeln (Fig. 2C) hakenförmig mit einem grössern vorderen und einem kleineren hinteren Zahn. Die Maxillarpalpen (cf. Fig. 2D.) bestehen aus einem kugligen Basalgliede und einem zweiten etwas längeren, schlankeren, welche jedoch beide nur bei starker Vergrösserung sichtbar sind. Nach Smith Catal. Hym. Br. Mus. Apidae II. p. 276, besitzen die Maxillarpalpen bei *Crocisa* zwei Glieder, nach Lepeletier de St. Fargeau, Hist. nat. Ins. Hym. II. p. 447, drei Glieder. Auch bei anderen Arten als die vorliegende habe ich nur zwei wahrgenommen.

Labialpalpen (cf. Fig. 2E) bei *Cr. Pantalon* viergliedrig, von der behaarten Zunge (Ligula) an Länge überragt. Paraglossen lang, bis

zum vorderen Ende des zweiten Labialpalpengliedes reichend, an der Basis verbreitert. Mentum fast so lang als die Ligula. — Nach Smith l. c. besitzt *Crocisa* 5 Labialpalpenglieder, nach Lepeletier l. c. nur 4; ich habe auch bei anderen Arten als die vorliegende nur 4 wahrgenommen. Diese Differenz findet wohl darin ihre Erklärung, dass man leicht geneigt sein könnte, die auf der Aussenseite am vorderen Ende des 2. Gliedes sich weit herabziehende weiche Gelenkverbindung (Fig. 2E a) als besonderes Glied anzusehen.

Der einzige Unterschied zwischen den Mundtheilen von *Cr. Pantalon* und anderen Arten der Gattung *Crocisa* besteht also nur darin, dass Ligula und Paraglossen im Verhältniss zu den Labialpalpen bei *Cr. Pantalon* etwas länger sind, als sonst in der Gattung *Crocisa.*

Farbe schwarz; Kopf und Brust weisslich gezeichnet. Zwischen den 2 Dornen des Scutellums verläuft ein weisslicher, sich bis zum Halse fortsetzender Mittelstrich; zwischen diesem Strich und den rothbraunen Tegulae steht jederseits ein weisslicher Fleck; ebenso gefärbte Zeichnungen finden sich an den Seiten der Brust, wo die Behaarung eine längere ist, als auf der Oberseite. Der Hinterleib ist sammetartig, mit äusserst kurzen Haaren bedeckt und trägt auf dem 1., 2. und 3. Ringe oberseits je ein Paar scharf markirter, weisser Flecken, welche sich nach den Seiten herabziehen und auch durch die Färbung der kurzen Behaarung, nicht durch die des Chitins hervorgerufen werden. Die Beine sind fast nackt, zum grössten Theil rothbraun chitinisirt; die breite Tibia des mittleren Beinpaares ist auf der Oberseite weiss behaart, Unterseite des Körpers fast nackt. Vorderflügel russig, hintere klarer.

Nach 1 Stück (♂).

Xylocopa Morio Fabr.
Anthophora Tricolor Fabr.
Exomalopsis Pulchella Cress.
Exomalopsis Similis Cress.
Centris Haemorhoidalis Fabr.
Centris Versicolor Fabr.
Centris Lanipes Fabr.
Apis Mellifica L.

Andrenidae.

Augochlora Parva Cress.
Agapostemon Festivus Cress.
Agapostemon Poeyi Lucas.

Vespidae.

Polistes Americanus Fabr.
Polybia Phthisica Fabr.

Eumenidae.

Zethus Rufinodus Latr. Sauss.
Eumenes Ornatus Sauss.
Odynerus Dejectus Cress.
Rhynchium Atratum Fabr.

Neben ganz schwarzen Stücken zeigt eins eine gelbe Längsbinde auf dem Clypeus; ein anderes ausserdem noch einen gelben Fleck am Fühlerschafte. Diese beiden Stücke gehören jedenfalls keiner besonderen Art an, sondern als ♂ zu *Atratus*.

Crabronidae.

Crabro Croesus Lepeletier.

Die portoricanische Form unterscheidet sich von der cubanischen dadurch, dass ersterer die metallische Behaarung an der Stirn wie auch hinter den Augen fast ganz fehlt. Die metallische Behaarung am Clypeus und Unterrande des Gesichtes findet sich, ist hier jedoch silbern, nicht golden, wie bei der cubanischen Form.

Cerceris Krugi [1]) n. sp. Fig. 3. *Schwarz, glänzend, fein punktirt, mit gelben Zeichnungen des Gesichtes, ein Fleck hinter dem Auge, 2 unter dem Vorderflügel, Scutellum, das dreieckige Basalstück, wie auch ein Fleck an jeder Seite des Metanotums sind gelb; der knotenförmige Hinterleibsring, wie auch die 3 bis 4 folgenden tragen gelbe Binden; Beine gelb und schwarz; Flügel russig.* Länge ohne Fühler 0,01 m., Spannweite der Flügel 0,018 m. ♂ kleiner.

Schwarz, sparsam behaart, fein punktirt, glänzend. Gesicht, Clypeus, ein länglicher Fleck hinter jedem Auge gelb. Zu beiden Seiten des Gesichtes reicht das Gelb bis über die Fühlerbasis hinauf, in der Mitte des Gesichtes als scharf ausgezogene Spitze, bis zu der sich nur wenig erhebenden, zwischen den Fühlern gelegenen Leiste. Mandibeln schwarzbraun, mit gelber, beim ♀ weniger entwickelten Zeichnung an der Basis. Hinterrand des Pronotums gelb, ebenso das Scutellum; Tegulae schwarz, beim ♂ mit gelbem Fleck. Unter dem Vorderflügel liegt ein abgerundeter grösserer und unter diesem ein kleinerer gelber Fleck. Das dreieckige glatte (nicht geriefte) Basalstück, wie auch ein länglicher mondförmiger Fleck an jeder Seite des Metanotums sind gelb. Bei einigen der Stücke nimmt der Mondfleck grössere Dimensionen an, so dass das Schwarz sehr eingeengt wird. Der knotige Hinterleibsring, wie auch die 3 bis 4 folgenden tragen auf ihrer Oberseite am Hinterrande eine mehr oder weniger tief ausgeschnittene gelbe Binde; die hinterste

[1]) Nach Herrn Consul Krug in Berlin.

der Binden ist bei einigen der Stücke auf der Mittellinie unterbrochen. Unterseite des Körpers schwarz. Bei den ♂ ziehen sich die gelben Querbinden des Hinterleibes auch auf die Bauchseite herab. Beine schwarzbraun und gelb gezeichnet, Tibien zum grössten Theil gelb, Füsse, besonders die vorderen, hell gelbbraun. Fühler schwarz, unterseits braun. Flügel russig.

Nach 5 Stücken.

Crabro Mayeri[1]) n. sp. Fig. 4, 4A, 4B. *Schwarz sehr schwach behaart. Oberkiefer und Beine gelb gefleckt. Der mit einem Längskiel versehene Clypeus, wie auch der Vorderrand des Gesichtes unter den Augen silberglänzend behaart. In der Gestalt erinnert die Art an Rhopalum clavipes Zett. Hinterleib kurz und gedrungen, der Stiel birnförmig. Der Hinterleib trägt jederseits 2 gelbe Flecken; Flügel russig.* Länge ohne Fühler 0,011 m., Spannweite der Flügel 0,017 m.

Farbe schwarz, Kopf (Fig. 4A) mit äusserst feiner runzeliger Sculptur. Auf der Stirn verläuft bis zur Basis der Fühler eine tiefe, breite Längsfurche. Clypeus der Länge nach gekielt, mit silberglänzenden Haaren besetzt; ebenso behaart ist der Unterrand des Gesichtes. Ein schwächerer Silberglanz zeigt sich auf der Stirn und hinter den Augen; ebenso an der Brust. Fühler schwarz; vorderes Ende des Schaftes und des ersten Geisselgliedes braun gerandet. Das 5. Geisselglied ist stark eingeschnürt und gebogen. Aussenseite der Oberkiefer mit Ausnahme der Spitze gelb. Mesonotum, Scutellum und Postscutellum sehr fein punktirt. Auf dem Mesonotum verlaufen von seinem Vorderrande ausgehend, drei nicht weit von einander entfernte Längskiele. Das Metanotum (Fig. 4B) trägt auf der Mittellinie eine Längsfurche. Das Basalstück ist schräge gerieft und zwar so, dass die Riefen von den beiden Seitenkannten des Metanotums ausgehend, nach der erwähnten Längsfurche zu convergiren; der hintere, steil abfallende Theil ist quergerieft, die Pleuren des Metanotums sind längsgerieft. — Vorderhälfte der Vorderflügel dunkler, als der übrige Theil und die Hinterflügel. Beine glatt, glänzend, gar nicht bedornt, schwarz, gelb gezeichnet, besonders am ersten Beinpaare ist das Gelb stark entwickelt. Am stark glänzenden Hinterleibe ist die Punktirung so fein, dass man sie nur bei sehr starker Vergrösserung sieht. An der Seite des 3. und 4. Ringes hinter dem Stiel steht ein gelber Fleck.

Nach einem Stück (♂).

---

[1]) Nach Herrn Dr. P. Mayer, Assistenten und Bibliothekar der zoologischen Station in Neapel.

Trachypus Gerstäckeri[1]) n. sp. Fig. 5. *Glänzend schwarz, mit gelbem Unterrande des Gesichtes und wenigen unscheinbaren gelben Flecken an Körper und Beinen.* Länge ohne Fühler 0,015 m. Spannweite der Flügel 0,026 m.

In der Gestalt kommt die Art *Tr. Gomesii* Klug[2]) nahe. Kopf sehr fein und dicht runzelig punktirt, daher matt schwarz erscheinend. Das mittelste Nebenauge liegt in einer ziemlich tiefen Einsenkung, die sich ebenso wie bei *Gomesii* in eine bis zur Fühlerbasis verlaufende und hier durch eine Erhöhung abgebrochene Längsfurche fortsetzt. Hinter jedem der beiden seitlichen Nebenaugen zeigt die Scheitelfläche einen, das Nebenauge zur Hälfte umziehenden Eindruck. Der Vorderrand des breiten, fast gar nicht behaarten Gesichtes ist von einem Auge bis zum andern gelb gefärbt. Fühler schwarz mit bräunlicher Spitze und eben solchem Anfluge auf der Vorderseite. Mundtheile schwarz, Unterlippe gelblich.

Brust schwarz glänzend, sehr fein punktirt. Zwei längliche, gelbe Flecken liegen am Hinterrande des Pronotums, ein grösserer hinterer und ein kleiner vorderer an der Seite der Brust unter der Basis des Vorderflügels. Scutellum ebenso wie die übrigen Theile der Brust schwach punktirt. Postscutellum, wie auch der das kleine Grübchen tragende, dreieckige Basaltheil des Metanotums stark glänzend, ohne Punktirung. Zwei ellipsenförmige gelbe Flecken finden sich am Metanotum über der Basis des Hinterleibsstieles. Der Hinterleib ist schwarz, stark glänzend, fast gar nicht punktirt. Der am vorderen Theil des Hinterleibsstieles sich bei *Gomesii* jederseits findende Höcker ist hier kaum angedeutet.

Die Rückenschuppe des ersten hinter dem Stiel gelegenen Hinterleibsringes trägt jederseits einen grösseren gelben Fleck, ein sehr kleiner, mit blossem Auge kaum sichtbarer Fleck findet sich zu jeder Seite der Rückenschuppe des dritten hinter dem Stiel gelegenen Hinterleibsringes. Flügel bräunlich, Beine schwarz, Füsse mit glänzenden Härchen besetzt, ebenso die Vorderseite der Tibien des ersten Beinpaares. Die Tibien des mittleren Beinpaares tragen auf der Vorderseite einen langen gelben Fleck, die des letzten Beinpaares auf der Hinterseite eine bürstenartige silberne Behaarung. Dornen gelb, glänzend.

Nach einem Stück (♀).

---

[1]) Nach Herrn Prof. Gerstäcker, Director des zoologischen Museums in Greifswald.

[2]) Der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin Magazin 1810 p. 43. Taf. I. Fig. 5.

Bembecidae.

Monedula Signata L.

Bembex Ciliata Fabr.

Larridae.

Larrada Trifasciata Smith.

Larrada Vinulenta Cress.

Larrada Ignipennis Smith.

Tachytes Insularis Cress.

Sphegidae.

Sphex Aurifluus Perty.

Priononyx Thomae Eabr.

Pompilidae.

Pepsis Ruficornis Fabr.

Pepsis Speciosa Fabr.

Pepsis Heros Dahlb. Ein ♂ trägt vor der schwarzbraunen Randzeichnung des Vorderflügels eine strohgelbe, vom Vorder- zum Hinterrande verlaufende sich nach letzterem zuspitzende Querbinde; das Rothbraun der Flügel hat hier einen helleren Ton angenommen.

Pompilus Coruscus Smith.

Pompilus Ignipennis Cress.

Pompilus Anceps Cress.

Pompilus Fulgidus Cress.

Pompilus Bellus Cress.

Pompilus Concinnus Cress.

Pompilus Ferrugineus Dahlb.

Pompilus Cressoni[1]) n. sp. Fig. 6. *Steht Pomp. Rufipes F. nahe. Schwarz mit wenig gelben Zeichnungen. Kopf und Brust theilweise silbern behaart, Beine schwarz und rothbraun, Flügel klar mit dunklerer Spitze und Adern.* Länge ohne Fühler 0,008 m., Spannweite der Elügel 0,015 m.

Geäder wie bei *Rufipes*, zweite und dritte Cubitalzelle nach der Radialzelle stark verengt; Klauen zweitheilig. Pronotum lang, Hinterrand desselben stark gekrümmt. Scutellum glatt, ebenso das ziemlich stark gewölbte am Hinterrande und an den Seiten mit einer aufgeworfenen Kante versehene Metanotum. Kopf und Körper schwarz; ersterer, wie auch die Brust, die Hüften und der erste Hinterleibsring theilweise silbern. Dieser Glanz rührt, wie auch bei anderen Arten, nicht allein von Haaren, sondern auch, hauptsächlich am Metanotum von grossen, sich nach der Basis zuspitzenden, am entgegen gesetzten Ende

---

[1]) Nach Herrn Professor E. T. Cresson in Philadelphia.

gezähnten Schuppen, sehr ähnlich den Schmetterlingsschuppen, her. Augen vorn und hinten gelb gerandet; Hinterrand des Pronotums gelb; ein kleiner gelber Fleck steht auf dem Mesonotum. Flügel klar mit dunkler Spitze und Adern; am Gelenk tragen die Vorderflügel oberseits einen kleinen gelben Fleck. Tegulae schwarz. Ober- und Unterschenkel der beiden hinteren Beinpaare rothbraun, Fühler, erstes Beinpaar und Tarsen sämmtlicher Beine schwarz; Schienendornen gelb oder rothbraun.

♂ Oberkiefer an der Wurzelhälfte gelb, an der Spitze (ebenso wie beim ♀) carmoisinroth; ein kleiner gelber Fleck steht an jeder Seite des Clypeus und 2 längliche gelbe Flecken auf der Oberseite, am Vorderrande des 3. Hinterleibsringes. Letztere werden durch den vorhergehenden Leibesring gänzlich verdeckt, wenn der Hinterleib zusammengezogen ist und zeigen bei dem einen Stück eine bindenartige Ausbreitung, ohne jedoch in der Mittellinie an einander zu stossen. Das zweite Beinpaar ist beim ♂ entweder ganz schwarz, oder doch nur am Oberschenkel wenig rothbraun. Im Uebrigen stimmen beide Geschlechter.

Nach 5 Stücken.

Scoliadae.

Myzine Sexcincta Fabr.

Myzine Ephippium Fabr.

Tiphia Argentipes Cress.

Scolia Tricincta Fabr.

Scolia Atrata Fabr. Eigenthümlich ist nach Angabe des Herrn Consul Krug die Art und Weise, wie die Wespe das für die zukünftige Brut nöthige Futter herbeischafft. Sie lähmt durch den Stich eine grosse Heuschrecke, besteigt sie, weiss sie zu veranlassen, dass sie sich wieder aufrichtend fortschreitet und lenkt sie, auf ihr reitend, auf das vorher gegrabene Erdloch zu, in welchem das Opfer dann verscharrt wird. Herr Krug hat öfters diese Beobachtung gemacht. Einmal, als sich das Loch für die betreffende Heuschrecke zu klein erwies, wurde letztere von ihrem Reiter veranlasst, das Loch zu verlassen, und später nachdem dieses vergrössert war, wieder hinein gelenkt.

Scolia Trifasciata Fabr.

Scolia Dorsata Fabr.

Scolia Plumipes Drury.

Chalcididae.

Smicra Punctata Fabr. *Nigropicta* Cress.

Smicra Ignea Cress.

Smicra Flavopicta Cress.

Smicra Emarginata Fabr.

Chalcis Robusta Cress.

Evanidae.

Evania Laevigata Oliv.

Evania Ruficaput n. sp. Fig. 7. *Kopf und vordere Hälfte der Brust rothbraun, hinterer Theil der Brust und Hinterleib schwarz.* Länge ohne Fühler 0,006 m., Spannweite der Flügel 0,013 m.

Kopf, Vorder- und Mittelbrust rothbraun, runzelig, Hinterbrust schwarz, netzförmig gegittert. Am vorderen Theil des nicht stark, grau behaarten Gesichtes zeigt sich jederseits ein nach vorne zu convergirender Längseindruck und unmittelbar vor den schwarzen Fühlern ein kleiner Höcker. Die beiden nach hinten zu convergirenden Rinnen des Mesonotums deutlich ausgeprägt. Tegulae rothbraun. Flügeladern schwarz, ebenso die Beine. Unterschenkel und Fuss des ersten Beinpaares auf der Unterseite bräunlich. Hinterhüften runzelig quergerieft; Hinterleib schwarz, ohne Sculptur; Stiel von der Länge des beilförmigen Theils.

Nach einem Stück.

Hyptia Petiolata Fabr.

Hyptia Rufipectus n. sp. Fig. 8, *Schwarz; Pro- und Mesothorax oben und an den Seiten rothbraun, ebenso ein Fleck auf dem Metathorax an der Basis des Stiels.* Länge ohne Fühler 0,005 m, Spannweite der Flügel 0,009 m.

Kopf schwarz, dicht, grau behaart; Pro- und Mesothorax runzelig, rothbraun, unterseits schwarz; Tegulae rothbraun; Metathorax netzförmig gegittert, schwarz mit rothbraunem Fleck an der Basis des Stiels. Hinterleib und Stiel schwarz; letzterer sehr fein behaart, etwas länger als der beilförmige Theil; Fühler und Beine schwarz, vordere theilweise bräunlich.

Nach einem Stück.

Ichneumonidae.

Hemiteles Incertus Cress.

Ephialtes Cressoni n. sp. Fig. 9. *Rothbraun, Gesicht gelb, Augen oben und hinten gelb umrandet. An jeder Seite des Hinterleibes steht eine Reihe schwarzer Punkte.* Länge ohne Fühler und Terebra 0,01 m., Spannweite der Flügel 0,015 m.

Rothbraun, Beine heller; Spitzen der Tarsalglieder, besonders am letzten Beinpaare, dunkel. Fühler, Ocellen und Augen dunkel; letztere oben und hinten gelb umrandet; Gesicht und Mundtheile gelb; Spitze der Mandibeln schwarz. Kopf und Brust glatt, nicht punktirt. Auf der Mitte des nackten Gesichtes verläuft ein nur schwach angedeuteter Längswulst. Vorderer Theil des Rückens einen ziemlich starken Höcker

bildend. Das Metanotum trägt unmittelbar über der Ansatzstelle des Hinterleibes zwei schwarze Punkte. Flügel klar mit sehr schwachem bräunlichem Anfluge, Adern dunkel. Am Hinterrande jedes Abdominalsegmentes mit Ausnahme des ersten und der beiden letzten steht jederseits ein schwarzer Punkt. Der Hinterrand der Rückenschuppe des vor- und drittletzten Ringes ist gelb. Das letzte, kleine Segment ist schwarz. Terebra kurz, noch nicht halb so lang, als das Abdomen. Scheiden schwarz, Rinne dunkelbraun. Der Hinterleib ist fein punktirt, der hintere Theil der Rückenschuppen ausser der ersten und den letzten durch eine dem Hinterrande parallel laufende Rinne abgeschnürt. Ausserdem sind die mittleren Segmente in ihrer Mitte an den beiden Seiten etwas eingeschnürt und tragen oberseits an ihrem Vorderrande einen Eindruck und davor einen Wulst.

Nach 2 Stücken (♀).

Die Art steht *Ephialtes (Pimpla) Notator* Fabr. nahe.

Pimpla Marginella Brullé.

Pimpla Nubecularia n. sp. Fig. 10. *Glatt glänzend, ohne Punktirung, Metanotum mit grossen Gitterzellen. Gelbbraun; Fühler schwarzbraun; das Mesonotum trägt 3 braune Längsstreifen, das 2. und 3. Hinterleibssegment auf der Oberseite je eine dunkelbraune Querbinde. Flügelmal gelbbraun; an der Spitze des Vorderflügels steht ein dunkler russiger Fleck.* Länge ohne Fühler 0,011 m., Spannweite der Flügel 0,021 m.

Die allgemeine Farbe von Kopf, Körper und Beinen steht zwischen gelb und rostbraun. Augen gelbgrau; Ocellen, Spitze der Oberkiefer und Fühler braun oder schwarzbraun. Unterseite der Fühler heller als die Oberseite. Das Mesonotum trägt 3 braune Längsstreifen, zwischen denen 2 schmale helle Streifen liegen. Zwischen Mesonotum, Scutellum, Postscutellum und Metanotum zeigt sich in den Vertiefungen schwarzbraune Färbung, auch steht ein solcher Fleck am Metanotum, unmittelbar über der Basis des Hinterleibes. Das Metanotum ist mit hervortretenden ein Gitter bildenden Leisten versehen. Eine grosse, eckige Gitterzelle steht unmittelbar über dem Ansatz des Hinterleibes bis zur halben Höhe des Metanotums heraufreichend. Von dieser Zelle verlaufen 2 Leisten parallel dicht neben einander bis zum Postscutellum. Einige weniger scharf markirte Zellen liegen an den beiden Seiten des Metanotums. Das 2. und 3. Abdominalsegment tragen auf der Oberseite am Vorderrande eine dunkelbraune Querbinde, welche bei dem einen Stück auf der Mittellinie unterbrochen ist. Der Vorderrand des 2. Hinterleibsringes trägt oben jederseits einen vor der schwarzen Binde liegenden Eindruck. Flügel klar mit gelblichem Anfluge, Adern dunkel, Flügelmal gelbbraun.

Die Spitze des Vorderflügels zeigt einen dunklen russigen Fleck. Die beiden letzten Glieder der Hintertarsen sind schwärzlich.

Von *Nubecula (Terminalis)* Cress. unterscheidet sich *Nubecularia* hauptsächlich durch ihre mehr rostbraune Färbung und dadurch, dass der Hinterleib nur 2 Binden trägt.

Nach 2 Stücken (♂).

Tryphon Cerberus n. sp. Fig. 11. *Braun, fein gelblich behaart, Mesonotum mit 3 dunkleren Längsstreifen. Fühler an der Spitze schwärzlich.* Länge ohne Fühler 0,011 m., Spannweite der Flügel 0,019 m.

Gestalt und Geäder wie bei *Claviventris* Cress. (Proceed. Ent. Soc. Philadelphia 1865). Hinterleib etwas schlanker, Fühler etwas länger. Braun, gelblich behaart, besonders Gesicht, Sternum und Pleuren; Spitzenhälfte der Fühler schwärzlich. Auf dem Mesonotum verlaufen 3 dunkelbraune Längsbinden. Der Hinterrand der ersten Hinterleibsringe ist heller als der übrige Theil. Flügel mit schwach bräunlichem Anfluge. Adern schwarzbraun, Flügelmal und Costa gelbbraun. Zweite Cubitalzelle gestielt.

Nach einem Stück (♂).

Eiphosoma Annulata Cress.

Eiphosoma Nigrovittata Cress.

Braconidae.

Bracon Ventralis Cress.

Bracon Voraginis Cress.

Chelonus Insularis Cress.

Tenthredinidae.

Schizoceras Zaddachi[1]) n. sp. Fig. 12, 12A. *Gelb mit schwarzem Kopfe und Fühlern, Flügel farblos mit dunkeln Adern. Beim ♂ ist die Oberseite des Körpers mit Ausnahme der Schultern schwarz.* ♂ 0,006 m. lang ausser den Fühlern, Spannweite der Flügel 0,013 m. — ♀ 0,008 m. lang ohne Fühler, Spannweite der Flügel 0,018 m.

Die Anhangszelle der Radial- (Marginal-) Zelle fehlt gänzlich. Die die 1. und 2. Cubital- (Submarginal-) Zelle trennende Ader ist nur angedeutet. Die 2. Cubitalzelle nimmt in ihrer Mitte, die 3. Cubitalzelle an ihrer Basis eine rücklaufende Ader auf. Mittlere Schulterzelle dicht an der Basis durch eine (bei dem einen ♂ nur angedeutete) Querader getheilt.

---

[1]) Nach Herrn Prof. Zaddach, Director des Zoologischen Museums in Königsberg i. Pr.

♂ Kopf und Oberseite des Körpers schwarz, Schultern gelbbraun, ebenso Seiten und Unterseite der Brust. Unterseite des von beiden Seiten stark zusammengedrückten Hinterleibes mehr gelb als braun. Die langen 2theiligen, langbewimperten Fühler sind schwarz. Beine schwarz, theilweise graugelb, Oberschenkel fast ganz schwarz.

♀ bedeutend kräftiger. Kopf und Fühler schwarz, Brust gelbbraun, Hinterleib etwas heller gelb. Beine gelbbraun, zum Theil schwärzlich. Fühler kurz, schwarz, äusserst dicht und kurz behaart.

Die Färbung des ♂ unterscheidet sich von der des ♀ hauptsächlich dadurch, dass bei ersterem die Oberseite des Körpers mit Ausnahme der Schultern tief schwarz gefärbt ist, bei letzterem dagegen ebenso, wie die Unterseite gelb.

Nach. 2 ♂ und 2 ♀.

Eine grössere Anzahl sass auf einem Strauche. Herr Consul Krug fing mit einem Käscherschlage 6 Stück. Es lässt sich also wohl, abgesehen von der Uebereinstimmung des Geäders, auch hieraus schliessen dass beide Geschlechter einer Art angehören.

Tafel V.

Fig. 1. *Coelioxys Spinosa* n. sp. Metanotum. — 1 A. Hinterleibsspitze des ♀, 1 B. des ♂, beide von oben gesehen. Neben 1 B Seitenansicht der Hinterleibsdornen. 1 C. Hinterrand der Bauchschiene des 4. Hinterleibsringes beim ♂.

Fig. 2. *Crocisa Pantalon* n. sp. ♂ — 2 A. Geisselglieder von der hinteren Seite mit je einer grubigen Vertiefung. 2 B. Labrum. 2 C. Mandibeln. 2 D. Maxillen. 2 E. Labium, a. Labialpalpen.

Fig. 3. *Cerceris Krugi* n. sp.

Fig. 4. *Crabro Mayeri* n. sp. — 4 A. Kopf von vorne gesehen. 4 B. Metanotum.

Fig. 5. *Trachypus Gerstäckeri* n. sp. ♀.

Fig. 6. *Pompilus Cressoni* n. sp. ♂.

Fig. 7, *Evania Ruficaput* n. sp.

Fig. 8. *Hyptia Rufipectus* n. sp.

Fig. 9. *Ephialtes Cressoni* n. sp. ♀.

Fig. 10. *Pimpla Nubecularia* n. sp. ♂.

Fig. 11. *Tryphon Cerberus* n. sp. ♂

Fig. 12. *Schizocera Zaddachi* n. sp. ♂. — 12 A. ♀.

Dipterologische Notizen

von *V. v. Röder* in Hoym (Anhalt).

I. Uebersicht der Europäischen Ulidinen.

Analytische Tabelle

zum Bestimmen der Gattungen.

Kopf von der Form eines flachgedrückten Conus. Untergesicht sehr stark zurückweichend. 3. und 4. Längsader parallel. *Coniceps* Lw.[1])

Kopf von gewöhnlicher Form. Untergesicht nicht zurückweichend. Vierte Längsader zur dritten aufgebogen, erste Hinterrandzelle daher am Ende verengt. 1.

1. Fühler an der Basis genähert, Stirn mässig breit, matt, ohne Hohlpunkte. *Myodina* R. Dsv. (*Scioptera* Kirby.)

Fühler an der Basis entfernt, Stirn ausserordentlich breit, glänzend mit Hohlpunkten und Eindrücken. 2.

2. Fühler in einer grübchenartigen Vertiefung eingesenkt. Analzelle ziemlich kurz. 3.

Fühler freistehend, Analzelle fast bis zum Flügelrand reichend. *Chloria* Schin. = (*Chrysomyza* Fll.)

3. Kopf auffallend gross, Stirn nackt. *Timia* Wied.

Kopf mässig gross. Mitte der Stirn punktirt, Stirn kurz behaart. *Ulidia* Meig.

Kopf mässig gross. Mitte der Stirn unpunktirt, nur an den Seiten spärlich behaart. *Empyelocera* Löw.

Uebersicht

der bisher bekannten Europäischen Ulidia-Arten.

* *Coniceps carbonarius* Löw. Meigen, Systemat. Beschreib. Bd. X. pag. 290. Patria: Sarepta (Russland) [Christoph und Becker.]

* *Myodina vibrans* L. (*Scioptera* Kirby). Linné Fauna suec. pag. 1867 (1761). Pátria: Europa tota.

---

[1]) Erstere Gattung gehört eigentlich zu den *Richardina*.

* *Chloria demandata* Fbr. (*Chrysomyza* Fll.) Fabricius Entom. System. Suppl. pag. 564 (1798). Patria: Europa mer.

* *Timia erythrocephala* Wied. Wiedemann Anal. entom. 15. Tfl. 1. f. 6. Patria: Derbent (Russland). [Pallas. Becker.]

Ulidia Meig.

* *apicalis* Meig (*Timia* Mg.) Meigen System. Beschreib. V. pag. 388. Patria: Portugal [Gr. v. Hoffmannsegg]. Alhambra (Andalusien) [Ribbe].

* *megacephala* Lw. Löw Dipterol. Beiträge I. pag. 33. Patria: Makri, Mermeriza, Rhodos, Asia minor [Dr. Krüger].

* *atrata* Lw. Zeitschrift f. d. ges. Naturw. XXXII. pag. 11. Patria: Graecia [Dr. Krüper].

atrovireus Lw. Dipterol. Beiträge I. pag. 32. Patria: Kellemisch in Kleinasien.

albidipennis Lw. Dipterol. Beiträge I. pag. 32. Patria: Rhodus und die Gegend von Mermeriza.

* *erythropthalma* Meig. Meigen System. Beschreib. V. 387. Patria: Germania (Harz, Thüringen).

semiopaca Lw. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. XXXII. pag. 10. Patria: Gallia (Laboulbène).

* *parallela* Lw. Dipterol. Beiträge I. pag. 30. Patria: Silesia, Sarepta [Becker].

nigripennis Lw. Dipterol. Beiträge I. pag. 29. Patria: Silesia, Posnania, Hungaria.

nitens Lw. = *nitida* Meig. Meigen System. Beschr. V. 387. Patria: ignota.

* *melampodia* Lw. Meigen System. Beschreib. X. pag. 287. Patria: Sarawschan-Thal (Turkestan), Schabrud (Nord-Persien) [Christoph].

Die Exemplare von Schabrud (Nord-Persien) sind kleiner, als die von Sarawschan-Thal (Turkestan).

Empyelocera.

* *melanorrhina* Lw. Berliner Entomol. Zeitschr. 1866, pag. 239. Patria: Sarepta [Christoph und Becker].

* *nigrimana* Lw. Ebendas. pag. 240. Patria: Sarepta [Christoph und Becker].

* *xanthaspis* Lw. Berliner Entomol. Zeitschr. 1868, pag. 175. Patria: Sarepta [Christoph und Becker].

* *abstersa* Lw. Meigen System. Beschreib. X. pag. 289. Patria Sarawschan-Thal (Turkestan). [Fedtschenko.] Sarepta [Becker].

amoena Lw. Zeitschr. für ges. Naturw. zu Halle 1874 pag. 419.
Patria: Schabrud (Nord-Persien) [Christoph].

Rondani, hat in den Bullettino della Società Entomolog. Italiana (anno sesto) folgende Arten der *Ulidinae*, als in Italien aufgefunden, angeführt. pag. 171. *Myodina vibrans* L. Pedemontia, Etruria. *Chrysomyza demandata* Fabr. In Italia tota.

Timia. apicalis Mg. Parma, Etruria, Pedemontia.
nigripennis Lw. Parma.
erythrophthalma Mg. Parma, Etruria.

Die mit einem * bezeichneten Arten befinden sich in meiner Sammlung.

II. Eurycephala n. g.

eine neue Dipteren-Gattung.

Diese Gattung gehört in die Nähe von *Oedopa* Lw. (Berliner Entomol. Zeitschrift XI. pag. 207) zu den *Ulidinen*, und bildet den Uebergang von diesen zu den *Ortalinen.*

Charakter: Kopf auffallend gross. Stirn sehr breit, der obere Theil derselben stark querrunzlig, der untere Theil über den Fühlern mit Hohlpunkten besetzt.

Ocellen: am Scheitel-Ende ausserordentlich genähert.

Fühler: länger als wie bei *Oedopa*, von einander entfernt, das dritte Glied derselben länglich und mit nackter am Anfang verdickter Borste. Stirnspalte fast geradlinig von Eühler zu Fühler laufend, kein Stirnmondchen, über den Fühlern die Stirn aber ein wenig eingedrückt.

Gesicht: breit, etwas gewölbt, unter jedem Fühler eine Fühlergrube, welche an den seitlichen Mundrand als Rinne herabläuft. Die Mitte zwischen beiden Fühlergruben ist leistenartig erhoben.

Augen: rund und klein, nicht die Mitte der Kopfhöhe erreichend. Backen sehr breit, überhaupt das ganze Untergesicht wie aufgeblasen, oberhalb zwischen Augen und Fühler mit Quereindrücken, Clypeus hufeisenförmig den Rüssel umschliessend, aber nicht aufgeworfen. Der Rüssel von mittelmässiger Grösse. Thorax nur hinten beborstet, das Schildchen nur sehr wenig gewölbt, 4borstig.

Flügel: erste Längsader unbehaart. Der letzte Abschnitt der 4. Längsader ist gegen sein Ende nur sehr wenig aufgebogen, die 3. Längsader convergirt mit der 4. daher nur sehr wenig. Hintere Querader gerade. Der Zipfel der Analzelle ist nur sehr wenig ausgezogen. Der ganze Körper ist nur sehr dünn und schwach behaart.

Eurycephala myopaeformis n. sp.

Nigricans, fronte picea, epistomate stramineo, buccato. Thorace nigro levissime griseo-striato, abdomine nigro nitido. Pedibus nigris, genibus tarsisque stramineis. Long. $2^1/_2$ lin. Patria: California (Sacramento). ♂. ♀.

Stirn sehr breit, schwarz, querrunzlig, sehr dünn behaart. Backen aufgeblasen mit Quereindrücken neben den Augen. Fühler getrennt, dunkelbraun, mit einer Stirnspalte von Fühler zu Fühler laufend und je mit einer Fühlergrube, welche durch einen leistenartig erhobenen Rand getrennt sind. Die gelbe Farbe des Untergesichts geht bis etwas über die Fühler hinaus. Thorax schwarz, schwach grau gestreift. Schildchen schwarz, 4 borstig. Hinterleib glänzend schwarz. Das Weibchen hat eine Legeröhre, welche gerinnt ist. Beine schwarz, mit strohgelben Knieen und Tarsengliedern, die allmählig nach dem Ende zu dunkler werden. Flügel gelblich tingirt, an der Basis mit einem dunkeln Fleck, ein 2. Fleck vor dem Randmal bis zur 4. Längsader.

III. Ueber die Gattung Hemyda Robineau-Desvoidy.

Unter einer Collection Diptera aus Missouri, welche ich von Herrn Kuwert in Wernsdorf, Ostpreussen, erhielt, befand sich obige Gattung vertreten. In dem neuesten Catalog Nord-Amerikanischer Dipteren von Herrn Baron von Osten-Sacken (Catalogus of the described Diptera 1878) pag. 147 ist diese Gattung resp. Art als nicht im Museum zu Cambridge (Mass.) durch keinen Stern bezeichnet, daher als nicht bekannt, vorläufig zu Ocyptera gestellt, und der Name Hemyda hinter aurata R. Desv. gesetzt, ist eingeklammert. Da ich nun *Hemyda aurata* R. Desv. besitze, so kann ich die Art als selbstständige Gattung hinstellen. Dieselbe ist zunächst verwandt mit *Lophosia* Meig., der dieselbe sehr ähnlich ist, aber doch verschieden. Die erste Hinterrandzelle ist bei *Hemyda aurata*, wie bei *Lophosia* geöffnet, jedoch stimmen beide in der Fühlerbildung nicht überein, bei *Hemyda* ist das 3. Fühlerglied wohl 5 bis 6 mal so lang als das 2te, während bei *Lophosia* das 3. Fühlerglied sehr breit dreieckig ist; das Copulationsorgan ist bei *Hemyda* unter dem Leibe eingeschlagen, während dieses bei *Lophosia* nicht der Fall ist. Der Unterschied zwischen der Gattung *Ocyptera* ist hauptsächlich derjenige der geschlossenen und gestielten ersten Hinterrandzelle bei *Ocyptera*. Was nun *Hemyda* selbst anbelangt als Art, so ist dieselbe bei Robineau-Desvoidy in den Essai sur les Myodaires beschrieben auf pag. 226 und heisst, wie oben schon gesagt *Hemyda aurata* R. D. Macquart hat in den Diptères exotiques,

Bd. III. pag. 74 das Genus *Hermyia* mit *Hemyda* vereinigt, welches ich nicht billigen kann, da beide Gattungen durch das Copulationsorgan verschieden sind, bei der Gattung *Hemyda* ist das unter den Hinterleib untergeschlagene Copulationsorgan vorhanden, während bei *Hermyia* solches fehlt.

Hermyia afra R. Desv. Patria: Brasilia.

Hermyia Diabolus Wied., wozu *hottentota* R. D. Synonim ist (Wied. Aussereurop. Zweiflügler Bd. II. pag. 302. Rob. Desv. Myodaires pag. 227). Patria: Cap. bon. spec.

IV. Chrysopogon n. g.

eine neue Dasypogoniden-Gattung.

Untergesicht gewölbt, mit einem etwas über den Mundrand hinauf reichenden Knebelbart.

Fühler: 1. und 2. Glied kurz, 3tes viermal so lang als die beiden ersten zusammen. Rückenschild sehr gewölbt. Hinterleib gleich breit. Legeröhre nur sehr kurz hervorragend, in ein Ober- und Unterstück getrennt. Beine stark. Vorderschienen mit einem gekrümmten Enddorn. Auf jeder Seite vor der Flügeleinlenkung auf dem Thorax einen Dorn. Flügel: 1. Hinterrandzelle geschlossen und gestielt. 4. Hinterrandzelle und Analzelle offen. Diese neue Gattung unterscheidet sich von *Laparus* durch die geschlossene erste Hinterrandzelle.

Chrysopogon crabroniformis n. sp.

Untergesicht gewölbt, nebst dem Knebelbart schön golden. Fühler roth, die beiden ersten Glieder gleich lang, mit gelben Borsten auf der Unterseite, das 3. Fühlerglied vier mal länger als die ersten beiden zusammen. Fühlergriffel sehr kurz. Stirn golden; Hinterkopf ausgehöhlt, am Augenrande goldig, gegen die Stirn zu länger goldgelb behaart, hinten lang schwarz behaart.

Halsstück lang und lang schwarz behaart, besonders vor dem Prothorax mit einem Kranz längerer Haare versehen.

Prothorax mit goldenem Toment, welches sich bis zu den Vorderhüften erstreckt. Thorax vorn an jeder Seite mit in der Mitte durch eine schwarze Längslinie getheiltem goldenen Toment, welches sich bindenartig an den Brustseiten herabzieht. Die hintere Hälfte des Thorax ist schwarz mit 3 dunkeln Striemen darauf, wovon die mittelste, vom Prothorax herkommend, durch eine feine braune Linie getheilt ist. Der hintere Theil des Thorax hat vor dem Schildchen eine mit goldenem Toment bedeckte Stelle. Schildchen ebenfalls mit goldnem Toment bedeckt, Metathorax an beiden Seiten mit 2 goldenen Flecken, sonst

schwarz. Grundfarbe des Hinterleibes schwarz, jedoch der erste Ring an den Seiten braunroth, welche Farbe die Vorderecken des zweiten auch haben; sonst ist der 2. Ring ganz und gar mit goldenem Toment bedeckt. Dritter und vierter Ring schwarz, fünfter und sechster Ring wieder mit goldenem Toment bedeckt. Legeröhre sehr kurz, aus einem Ober- und Unterstück bestehend, pechschwarz. Beine goldgelb; die vorderen Schienen haben an der Spitze einen gekrümmten schwarzen Enddorn, nur sind die Klauen an der Spitze schwarz. Die Behaarung des ganzen Insects ist eine sehr kurze und nimmt die Farbe des Toments an, worauf diese steht; nur an den Seiten des Thorax befinden sich, wie auch an den Hüften, längere gelbe Haare. Vor der Flügelwurzel befindet sich ein pechschwarzer Dorn. Die Taster sind gelb mit starken goldgelben Borsten besetzt. Der Rüssel schwarz, etwas nach einwärts gekrümmt. Die Flügel sind vorn bis zur zweiten Basalzelle hinab und diese mit, die Discoidalzelle, die vordere Basalzelle die Vorderrandzellen ausser der Flügelspitze schön goldgelb gefärbt. Die Analzelle ist glashell, jedoch die diese begrenzende Analader ebenfalls goldgelb gefärbt. Die Flügelspitze hat einen intensiv dunkelbraunen Fleck, welcher sich bis in die vordere Hälfte der zweiten Hinterrandszelle erstreckt. In der ersten Hinterrandzelle ist am Anfang der dunkeln Zeichnung ein kleines glashelles Fensterfleckchen. Erste Hinterrandzelle geschlossen und gestielt; kleine Querader jenseits der Mitte der Discoidalzelle stehend. Die übrigen Hinterrandzellen sind weit offen. Analzelle an der Spitze sehr verengt. Schwinger pechschwarz. Der Knopf heller. ♀. Grösse 10 lin.

Vaterland Australia. Peak Downs. Im Museum Godeffroy (Hamburg) und meiner Sammlung.

V. Synonimische Bemerkung zu Astomella curviventris L. Duf. und Astomella Lindenii Erichs.

Professor Erichson hat in den Entomographien auf pag. 158 und 159 *Astomella curviventris* L. Duf. und *Astomella aurea* Erichs. als 2 verschiedene Arten beschrieben, sagt aber schon in seiner Anmerkung, dass *aure* das andere Geschlecht zu *curviventris* sein könnte, aber da derselbe *curviventris* nicht in einem copulirten Pärchen besass, so hat derselbe vorläufig die beiden Arten getrennt beschrieben. Ich besitze *Astomella curviventris* L. Dufour in einem copulirten Pärchen aus Chiclana (Ort in der Provinz Cadix, Spanien), wo dieselbe nach einem leichten Regen in Copula, Vormittags, den

19. Mai 1880, durch Herrn Dr. Staudinger gefangen wurde. Es kann daher nach diesen beiden Exemplaren folgendes festgestellt werden, dass *Astomella curviventris* L. Duf. das Männchen zu *A. aurea* Erichs ist, und letztere Art eingezogen werden kann.

Astomella curviventris L. Duf. = *marginata* Mg. ♂ = *aurea* Erichs ♀. Da bei den Erichson'schen Exemplaren der *aurea* die beiden Hinterbeine fehlen, so kann ich noch hinzufügen, dass die hinteren Schenkel schwarz, die Schienen aber etwas mehr gebräunt sind als die mittleren. Mein ♂ Exemplar passt zu der Beschreibung, die L. Dufour in den Annales entomologiques de France 1850 pag. 131 giebt, besser als zu der früheren Beschreibung, da L. Dufour hier sagt „pedibus testaceis, tarsis posticis obscuris" dagegen in der früheren Beschreibung, „posteriorum tibiis tarsisque nigris", ebenso Erichson; vielleicht kommt diese Form auch vor. Was den Unterschied von *Astomella Lindenii* Erichs. anbelangt, so ist diese Art grösser, als *curviventris L.* Duf. im ♂ Geschlechte; auch hiervon besitze ich 3 Stück aus Corfu, von Herrn Erber gesammelt, aber alle 3 sind verschieden in der Zeichnung des Hinterleibes. Während bei dem einen Exemplar die schwarzen Rückenflecke auf dem gelben Hinterleib abgerundet erscheinen, sind dieselben bei einem anderen Exemplar fast länglich viereckig zu nennen, bei dem dritten Exemplar sind diese Flecke nur am ersten, als dreieckiger Fleck am Vorderrande, am zweiten Ringe nur als runde Maakel vorhanden; während dieselben auf den übrigen Hinterleibsringen fehlen und nur der After schwarz ist.

VI. Anisopogon (Heteropogon) glabellus Löw in litt.

Cinereus, thorace cinereo dorso fusco-vittato, abdomine nigronitido, pedibus nigris, alis dilute hyalinis. ♂. ♀ long. $3^{1}/_{2}$ — 4 lin. Patria Corfu (Erber).

Die Art gehört zur Verwandschaft von *Heteropogon erinaceus* Lw. und *Waltlii* Meig., die sich durch einen schlanken, striemenförmigen Hinterleib von den anderen *Heteropogon*-Arten auszeichnen; auch die geringe Breite des Gesichts bildet eine Verschiedenheit mit den übrigen *Heteropogon*-Arten. Der Name *Heteropogon* ist von Löw. in der Berliner Entomolog. Zeitschrift, XVIII. Jahrgang, in den Namen *Anisopogon* verwandelt worden (pag. 377).

Die Grundfarbe ist schwarz, jedoch sind Untergesicht und Thoraxrücken grau bestäubt. Auf dem Untergesicht besteht der Knebelbart unten aus starken, oberhalb aus feinen Haaren von heller Farbe. Die Fühler sind schwarz; die beiden ersten Fühlerglieder sind auf der unteren Seite mit hellen Haaren besetzt. Der Hinterkopf ist hell be-

haart, ebenso die Ocellen-Gegend. Der Rückenschild ist grau bestäubt und ebenso behaart. Auf dem vorderen Theil desselben sind in der Mitte die Anfänge von 2 braunen Mittelstriemen, die hinten sich mit den beiden Seitenstriemen, welche erst hinter der Quernaht beginnen, vereinigen; die Behaarung des Rückenschildes ist hell und nirgends mit dunkeln Haaren vermengt, ebenso die des Schildchens, welches ebenfalls grau bestäubt und behaart ist. Die Brustseiten sind gleichfalls grau bestäubt. Der Hinterleib ist glänzend schwarz. Der erste Ring mit grauen Vorder- und Hinterrand. Auch die übrigen Ringe haben graue Vorder- und Seitenränder; der Vorderrand des vorletzten Ringes ist am breitesten. Der Bauch ist einfarbig grau bestäubt. Die Beine sind glänzend schwarz mit weissen Borsten und Haaren besetzt. Flügel verwaschen glashell. Schwinger hellgelb. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch nichts, als dass es etwas grösser ist.

VII. Sammelbericht über einige seltene Dipteren, welche am Unterharz vorkommen.

Heteroneura decora Löw (Wiener Entomolog. Monatschrift VII. Bd. pag. 39.), welche bis jetzt nur bei Kreuth in Baiern, in ein paar Exemplaren gesammelt ist, habe ich auch am 30. September 1879 in einem weiblichen Exemplar auf der Rosstrappe im Unterharz, an einem Veranda-Fenster, gefangen. An demselben Veranda-Fenster fing ich dieses Jahr die nicht minder seltene *Trypetide Anomoea antica* Wied. Solche Fenster, die nach der einen Seite offen sind, sind ein guter Fangplatz für *Hymenopterologen* und *Dipterologen*.

Von den immer sehr interessanten *Oestriden*, habe ich hier im Unterharz seit dem Jahre 1866, wo ich *Dipteren* sammle, folgende Arten gefunden:

Gastrophilus pecorum Fbr. gezogen aus Larven.

Oestrus ovis L. gezogen aus Larven.

Pharyngomyia picto Meig. auf Waldwegen im Unterharz, auch auf Victorshöh und der Georgshöh.

Cephenomyia rufibarbis Meig. Victorshöh und Georgshöh im Unterharz.

Cephenomyia stimulator Clrk. ebendaselbst.

Hypoderma bovis L. gezogen aus Larven.

Hypoderma Diana Brauer, gefangen auf Waldwegen in beiden Geschlechtern.

Eine neue Vogelspinne aus Südafrika

von *Dr. F. Karsch.*

Das Berliner zoologische Museum besitzt in einem weiblichen und zwei männlichen Exemplaren in Alkohol conservirt eine durch einen gewissen Sexualheteromorphismus besonders ausgezeichnete grosse Vogelspinne aus Südafrika, die meines Wissens noch nicht beschrieben wurde. Bei beiden Geschlechtern ist der Cephalothorax wenig länger als breit, die Rückengrube quer rundlich, vorn ansteigend, der Kopftheil deutlich abgegrenzt, aber nur schwach gewölbt. Der sehr breite Augenhügel trägt auf einer nur gering gewölbten Fläche die acht Augen derart, dass die vier Vorderaugen einen nach vorn und unten schwach concaven Bogen bilden, in welchem die grossen, runden Mittelaugen um mehr als ihren Durchmesser entfernt liegen, während die kleinen ovalen, von vorn nach hinten und aussen schief gelegenen Seitenaugen von ihnen um ihren kürzeren Durchmesser entfernt sind; die vier Augen der hinteren Reihe sind noch kleiner als die Seitenaugen der vorderen, ihre mittlern gelb, alle übrigen dagegen schwarz; in der Längsrichtung des Körpers gelegen treffen die mittleren mit ihrem vorderen Pole die hintere Tangente der vorderen Mittelaugen an der Aussenseite dieser und sind von ihnen um ihren kleineren Durchmesser getrennt; die hinteren Seitenaugen verlaufen schief von vorn und aussen nach hinten und innen und liegen mit den zugehörigen Mittelaugen in einer Querflucht, aber etwas weiter von ihnen, als diese von den vorderen Mittelaugen entfernt. Bei beiden Geschlechtern sind die Beine des vordersten Paares die längsten, alsdann die des hintersten, die des dritten die kürzesten, alle vollständig unbewehrt. Die Geschlechter zeigen nun folgende Differenzen:

Das Weib misst 45 mm., von denen 21 auf den Cephalothorax gehen, der 19 mm. Breite hat; die oberen Spinnwarzen sind 11 mm. lang. Ein Bein des 1. Paares misst 68, des zweiten 63—64, des dritten 56, des vierten 65 mm. Der Tarsus, das Endglied seiner Palpen trägt auf der Unterseite eine dichte, sammtweiche, schillernde, ungetheilte Scopula; eine gleiche Scopula haben längs der ganzen Unterfläche der Tarsus und Metatarsus, die beiden Endglieder der vier Vorderbeine; an dem Endgliede der vier Hinterbeine zeigt sich die Scopula etwas dünner und längs ihrer Mitte, an den Beinen des dritten Paares weniger deutlich getheilt; an den Metatarsen der Hinterbeine nimmt die Scopula, an denen des dritten Beinpaares die vorderen Zweidrittel, an denen des hintersten nur das vordere Drittel der Länge ein. Das Exemplar ist mäusegrau gefärbt, die Brust, der Bauch, die Hüften, Trochanteren, Schenkel und Scopula unten sammtschwarz, Hinterleib und Beine sparsam mit langen, fuchsrothen Haaren bekleidet.

Der grössere der beiden vorliegenden Männer misst 43 mm. Körperlänge, von denen 17,5 auf den Cephalothorax fallen, dessen höchste Breite 15,5 mm. beträgt. Ein Bein des vordersten Paares misst 71, des zweiten 63, des dritten 59, des vierten 65 mm. Der Metatarsus der Hinterbeine ist kaum ein wenig länger als die Tibia. Alle Tarsen der Beine besitzen eine Scopula, der Matatarsus des vordersten Beinpaares eine solche auf dem vordersten Drittel, während eine scopulaartige Behaarung auf den zwei hintern Dritteln an der Innenseite büschelartig absteht; eine Scopula trägt ausserdem der Metatarsus der Beine des zweiten und dritten Paares an der vorderen Hälfte und der des vierten auf dem vorderen Drittel. Ueberdies besitzt der einfarbig mäusegraue Mann neben sparsamer, langer, fuchsrother Behaarung an allen Gliedern der Beine mit Ausnahme des Endgliedes eine seitliche, flächenförmige, steife, fast flugorganartig abstehende, sehr lange, nach der Spitze der Glieder regelmässig an Länge abnehmende fuchsrothe Behaarung, welche wie ein Teppich dem Boden aufliegt. Der Nagel des in der Ruhe zurückgeschlagenen bulbus genitalis ist schlank, spitz und mit seiner Spitze nach unten und aussen einfach gebogen.

Trotz der grossen Verschiedenheit der beiden Geschlechter im Einzelnen, unterliegt es wegen der habituellen Uebereinstimmung beider doch wohl keinem Zweifel, dass beide einer und derselben Species angehören.

Die Gattung steht ihren Charakteren zufolge den Gattungen *Phrictus* L. Koch und *Hapalopus* Auss. am nächsten und es lassen sich die Merkmale derselben in folgende Diagnose kurz zusammenfassen:

Stromatopelma, nov. gen.

Theraphosinarum, Dionichorum genus, mandibulis muticis, oculis acervatim positis, scopula tarsali pedum quatuor posteriorum longitudinaliter subpartita, serie oculorum prima leviter curvata, pedibus non aculeatis, primi paris longissimis, in ♀ scopulatis solum, in ♂ et pilis lateralibus planitiem formantibus apicem versus oblique desectis vestitis. Spec. typ.:

Stromatopelma alicapillatum, nov. spec., ♂, ♀.

Longit. corp. 40—45 mm., *cephalothorace paullo longiore quam latiore, oculis mediis anticis rotundis, ceteris majoribus, colore cineraceo-fusco, in foemina subtus subnigro, pilis russeis longioribus interrupto, pilis in mare ordinatis, in foemina inordinatis. Metatarso maris primi paris subtus latere interiore penicillo scopuliformi instructo. Bulbi genitalis clavo simpliciter curvato, apice acuto.* Patria: Accra, a dom. Unger collect.

Chinesische Myriopoden und Arachnoideen

von *Dr. F. Karsch.*

Der Herr Consul O. von Möllendorff überliess dem Berliner zoologischen Museum eine während seines Aufenthaltes in Peking veranstaltete zoologische Collection, unter der ausser schon bekannten, sich auch einige neue Arthropoden befinden, von denen die Myriopoden und Arachnoideen hier aufgeführt werden sollen.

Von *Myriopoden* liegen nur 3 Arten vor, eine Polydesmide, *Polydesmus (Paradesmus) pecuensis* Karsch und zwei Scolopendriden, *Scolopendra calcarata* Por. und eine anscheinend neue Art, *Otostigmus politus* nov. spec. (von Peking und Tientsin).

Von *Arachnoideen* sind es ausser einem Scorpion, *Buthus Martensii* Karsch (= Syn. *Buthus Conficius* E. Simon?) (von Peking und Tientsin), nur Araneiden: die auch in Europa verbreiteten: *Argiope Bruennichii* Scop. (Peking), *Thomisus onustus* Walck. und *Agelena labyrinthica* Cl. (Peking), ferner die von Japan bekannten: *Epeira senta* Karsch, *Nephila clavata* L Koch (Peking), *Paelotes Clancyi* E. Sim. (Peking) und *Dieta (parallela?)* E. Sim., sowie endlich drei neue Arten: eine *Epeira*, eine *Lycosa* und ein *Cedicus.*

Otostigmus politus, n. sp., *pedum femoribus inermibus, analium articulo primo spinulis armato, supra serie spinarum 3, tertio subapicali, latere interiore spinis 2, subtus spinis 5, interioribus 2, exterioribus 3, articulo praeultimo ecalcarato, articulo praeultimo pedum praeultimorum ecalcarato, scutis dorsalibus ecostatis, glabris, profunde bisulcatis, minutissime sparse punctatis.* Long trunci ca. 54 mm., pedum analium ca. 13.

Epeira pecuensis, n. sp., *oculis mediis quatuor subparibus, anticis et posticis inter se subaeque sejunctis, abdomine in tuberculos humerales rotundatos producto, colore fusco, flavo-variegato, cephalothorace griseo-hirto, abdominis dorso figura oculiformi flava maculaque flava falciformi pone tuberculum extus sita ornato, pedibus fuscis, femoribus flavo-maculatis, tibia, metatarso, tarso parte basali flavo, sterno fusco, triangulo longitudinali flavo signato, vulva clavo curvato, longo, apice incrassato, pone medium paullo coartato.* Long ♀ ca. 15 mm.

Lycosa parricida, n. sp., *ventre concolore, cineraceo, metatarso IV. tibia paullo longiore, sed tibia cum patella paullo breviore,*

oculis mediis seriei I-ae lateralibus paullo minoribus, cum lateralibus arcum exiguum intus apertum formantibus, cephalothorace cineraceo, vitta laterali nigra utrinque ornato, abdomine cineraceo, dorso area media signato, linea nigra undulata utrinque cincta. Vulva partem mediam rubro-fuscam longitudinalem angustissimam, antice posticeque latera versus subito dilatatam duasque partes laterales fulvas breviores ellipticas ostendit. Long. ♀ 12 mm. *Metatarso primo ♂-is tarso longiore, bulbo genitali subtus lamina exteriore apice excisa, paullo incrassata armato.* Long. ca. 10 mm.

Cedicus Möllendorffi, n. sp., *fulvus, fusco-variegatus, parte cephalica infuscata, abdominis dorso vitta cordali basali lata notato maculisque nigris densius sparso, cephalothorace elongato, apicem versus rotundato-angustato, fovea dorsali longitudinali profundo elongato lineiformi, mandibulis crassis, basi geniculato-rotundatis.* Long. ♀-ae 16 mm.

Im Anschluss hieran gebe ich die Diagnose eines gleichfalls von Peking stammenden Opilionen:

Phalangium serrulatum, n. sp., *tibiis angulosis, intervallo membranoso basi mandibularum mutico, femoribus seriebus denticulorum armatis, tuberculo oculorum elevato, utrinque denticulis quatuor armato, abdomine seriebus transversis denticulorum sat fortium armato, margine cephalothoracis antico denticulis erectis quinque, medio minore, seriem transversam et denticulis tribus postmarginalibus, seriem curvatam, antice apertam formantibus. Maris articulo mandibularum secundo haud prolongato, parum acutiore, palpis haud elongatis, femoribus palporum subtus spiculis sat crassis armatis. Colore supra brunneo-fusco, subtus incano, pedibus maris brunneo-fuscis, foeminae metatarsis tarsisque pallidioribus, subtestaceis, mandibulis testaceis, palporum tibia apice testacea tarsoque testaceo, apice infuscato.* Long. ♀ 10,5, ♀ 8 mm.

Miscellanea.

Von *Dr. J. P. E. Frdr. Stein* in Berlin.

A. Zwei Bernstein-Käfer.

1. *Bothrideres Künowi.*

Brunneo-niger, opacus, glaber; prothorace longitudinaliter impresso, impressione granulata; elytris parce striatis, striis punctatis. Longitud. $5^1/_2$ mm.

Der Kopf ist undeutlich punktirt. Das Halsschild nach hinten wenig verengt; die Vorderecken etwas spitz vorspringend, die Hinterecken abgestumpft; der Längseindruck ziemlich tief, inwendig vorn nicht punktirt, sondern gekörnelt, hinten mit einer schmalen, länglichen Grube. Die Flügeldecken sind in den Streifen fein punktirt, die Zwischenräume ziemlich breit und ohne wahrnehmbare Punkte. Die Beine sind verhältnissmässig kurz und kräftig, die Schienen abgeplattet und nach der Spitze hin allmählig etwas verbreitert; die Hinterbeine stehen ziemlich weit auseinander.

Diese Art ist der neuholländischen *B. vittatus* Nwm. sehr ähnlich, und nur wenig grösser.

Das eine, vorliegende Stück, stammt aus der Sammlung des Herrn Präparators Künow in Königsberg, und wurde ihm zu Ehren benannt.

2. *Bothrideres succinicola.*

Niger, opacus, glaber; prothorace longitudinaliter vix impresso, elytris parce et tenuiter striatis. Longitud. $4^1/_2$ mm.

Etwas kleiner als der vorige und der Längseindruck auf dem Halsschilde kaum wahrnehmbar. Die Flügeldecken mit ziemlich regelmässigen Schimmelstreifen. Während bei *B. Künowi* die Fühler schlecht zur Betrachtung liegen, sind selbe bei diesem Stücke sehr deutlich sichtbar, indem sie vom Kopfe fast rechtwinklig abstehen. Die Flügeldecken sind fein gestreift, in den Streifen eine Punktirung nicht wahrnehmbar.

Ein Stück aus der Sammlung des Herrn Künow in Königsberg.

B. Eine interessante Varietät von Colymbetes fuscus L. aus der Berliner Gegend.

Im Frühjahre d. J. hatten einige Gymnâsiasten im Halen-See des Grunewaldes eine Anzahl Stücke eines Wasserkäfers gefangen, welche von ihnen auf das Museum Behufs der Bestimmung gebracht wurden. Es stellte sich heraus, dass es ein *Colymbetes* war, der auf den ersten Blick etwas Fremdartiges in seinem Habitus zeigte, aber gleichwohl bei genauerer Prüfung dem *C. fuscus* Linn. derartig ähnelt, dass man ihn für eine Varietät desselben erklären muss.

Die Stücke machen den Eindruck, als seien dieselben frisch ausgeschlüpft, und gleichsam noch nicht vollständig ausgefärbt; denn der Seitenrand des Halsschildes und der äussere Rand der Flügeldecken ist von strohgelber Farbe. Bei *C. fuscus* L. sind beide Ränder etwas schmäler und braunroth. Während aber *C. fuscus* L. fast einfarbig rothbraune Fühler besitzt, sind hier die Endspitzen der Fühlerglieder pechbraun gefärbt, was, wie ich glaube, gegen die Ansicht spricht, als hätte man es mit nicht vollständig ausgefärbten Stücken zu thun.

Aus der betonten Aehnlichkeit mit *C. fuscus* L. geht hervor, dass die Stücke zu der Untergattung *Cymatopterus* Esch., mit fein quergestreiften Flügeldecken gehören, von welcher *C. striatus* L. diese Eigenthümlichkeit am deutlichsten wahrnehmen lässt. Die Flügeldecken der vorliegenden Varietät sind in ihrer Gesammtheit merklich breiter, als die bei *C. fuscus* L. Ausserdem ist diese Varietät, von oben gesehen, deutlich ellipsoïdisch, während *C. fuscus* L. überhaupt schlanker und nach beiden Enden mehr zugespitzt erscheint.

Die Unterschiede zwischen beiden Formen springen am besten in die Augen, wenn man die Diagnosen beider gegenüberstellt:

C. fuscus Linn.	*Fuscus* L. *var. affinis.*
Oblongo-ovalis, supra fuscus, thorace elytrisque margine laterali testaceis: his subtiliter transversim strigosis; subtus ater, epipleuris testaceis, pedibus fuscis. (Erichs.) Longitud. 17 mm.	*Oblongo-ellipsoïdeus, supra partim piceus, thorace elytrisque margine laterali stramineis: his subtiliter transversim strigosis; subtus piceus, epipleuris stramineis; coxis trochanteribusque, femoribus basi et apice, tibiis tarsisque fulvis.* Longitud. 17 mm.

Der Kopf ist pechbraun, unten nebst der Oberlippe und den Tastern — deren Endglied geschwärzt erscheint — dunkelgelb; auf der Stirne befindet sich ein deutlicher, in der Mitte unterbrochener, rothgelber Querfleck; die Fühler sind an der Basis gelb, die ferneren Glieder bis zur Spitze schon von der Mitte an nach aussen pechbraun. Das Halsschild trägt in der Mitte einen schwarzen Querfleck, um welchen herum sich ein brauner Schatten befindet; die Basis und Spitze ist rothbraun, die Seitenränder ziemlich breit strohgelb. Das Scutellum ist dunkel braunroth. Die Färbung der Flügeldecken ist der von *C. fuscus* L. sehr ähnlich, nur dass die Basis und die Seitenränder blassgelb sind. Die ersten Zweidrittel der Flügel sind gelblich, das letzte ist rauchschwarz. Der Hinterleib ist unten bei einem Stücke braunroth, bei den beiden andern — es liegen 1 ♂ und 2 ♀ vor — sind nur die Hinterränder der Segmente so gefärbt; oben ist die Mitte pechbraun, die Seitenränder dunkelgelb.

Wenn die angegebenen Unterschiede der Varietät von der Stammart in vielen Fällen gewiss berechtigen würden, eine neue Art darauf zu begründen, erscheint mir dies hier nicht rathsam. Ich glaube vielmehr, dass diese Abart sich vielleicht nur in dem betreffenden See, vermöge dessen Boden-Beschaffenheit herausgebildet hat, und dass abzuwarten ist, ob damit übereinstimmende Stücke noch in anderen Gewässern aufgefunden werden.

C. Hummeln in Zaunkönigs-Nestern.

Im Jahrgang 1879 der Mittheilungen des Münchener entomolog. Vereins, habe ich über den Aufenthalt von Hummeln in Zaunkönigs-Nestern, nach den Angaben des Hrn. Lehrers Walter in Charlottenburg, einen kleinen Bericht geliefert, den ich hier durch eine neue Wahrnehmung des Genannten vervollständigen will. In diesem Jahre fand nämlich Hr. Walter in einem Zaunkönigs-Neste eine ganze Colonie von Hummeln nebst ihren Brutzellen, und es gelang ihm, 7 Stück der betreffenden Art zu erbeuten. Während nun die früher gefangene Hummel *Bombus pratorum* Linn. war, ist es diesmal *Bombus muscorum* Linn. (*agrorum* Fabr.), eine Art, deren Name schon darauf deutet, dass sie ihre Nester theils in Moos anlegt, theils damit reichlich bedeckt.

In einem anderen Zaunkönigs-Neste fand Hr. Walter eine Anzahl geschlossener Zellen, welche nach einem nicht ganz deutlich kenn-

baren Stücke darin, *Vespa vulgaris* Linn. zu sein scheint. Auch der Anfangsbau eines Wespen-Nestes, kreisförmig zusammengestellte Zellen-Anfänge fanden sich vor.

Es wäre immerhin interessant, zu wissen, ob die erwähnten Hymenopteren, Behufs ihres Nestbaues, die Zaunkönige aus deren Nestern verjagen, oder ob sie nur die von ihren Erbauern verlassenen aufsuchen. Dass die Zaunkönigs-Nester wirkliche, von diesen Vögeln erbaute sind, wird insbesondere durch zahlreiche Federn derselben, welche sich stets darin vorfinden, bestätigt.

Die Pachytoma-Arten

(Coleoptera-Chrysomelidae)

von *Dr. F. Karsch.*

Uebersicht der Arten der Gattung Pachytoma Clark.

Antennen lang, das fünfte Glied wenigstens doppelt so lang als das zweite Glied, Flügeldeckenrand aussen mehr oder minder stark aufgebogen: 1.

Antennen sehr kurz, das fünfte Glied, und die folgenden, kaum länger als das zweite Glied, äusserer Flügeldeckenrand nicht aufgebogen: *clavicornis*, n. sp.

1. Basis des Prothorax an den Seiten gerundet ohne aufgebogenes Spitzchen: 2.
   Basis des Prothorax seitlich in .ein aufgebogenes Spitzchen ausgezogen: 4.
2. Flügeldecken einfarbig: 3.
   Flügeldecken dunkel, mit breitem, hellem Naht-, Aussen- und Hinterrand: . . . . *dircemoides* Har.
3. Flügeldecken an der Aussenseite mit vorn und hinten verkürztem unpunktirten Längskiele: . . . . *gigas* Ill.
   Flügeldecken durchaus regelmässig dicht und grob punktirt: *flava* Clark.
4. Aussenrand der Flügeldecken kaum aufgebogen; Prothorax glänzend, glatt, nur eingestochen punktirt und einfarbig: *dives*, n. sp.
   Aussenrand der Flügeldecken stark und breit aufgebogen; Prothorax glanzlos, punktirt und gekörnt, dunkel gefleckt: *maculicollis*, n. sp.

Beschreibung der neuen Arten:

Pachytoma maculicollis, *brunnea, subtus infuscata, antennarum articulis tertio ceterisque nigris, prothorace basi infuscata, maculis quatuor nigris ornato, basalibus 2 lateralibus, subapicalibus 2 subabpproximatus, elytris circum scutellum, humeris sat productis nigro-infuscatis, pedibus fuscis.* Long. corp. 9,5 mm. Natal (Poeppig!).

Ein durch die breiten Flügeldecken und die langgestreckten Fühler mit *P. gigas* und *flava*, durch seine matte Oberfläche mehr mit diesem übereinstimmendes Thier, das sich aber durch den weit stärker auf-

gebogenen Aussenrand der Flügeldecken und die vor der Basis in ein kleines Spitzchen ausgezogenen Seiten des Prothorax, sowie namentlich durch die in dunklerem Tone gehaltene braune Grundfarbe, die schwarzen Fleckenzeichnungen des Prothorax und die Basal- und Schulterfleckung oder Schattirung der Flügeldecken leicht von beiden genannten Arten unterscheidet.

Pachytoma dives (Bohem. i. litt.), *aeneo-viridis, elytris badiis, subaeneo-viridibus.* Long. corp. ca. 9 mm. Afr. mer. int. (Melly!); Natal (Boheman!).

Der durch schönen, goldig grünen Metallglanz des Vorderleibes, Schildchens, der Fühler und der ganzen Unterseite des Leibes, welcher sich auch über einen kleinen oder grösseren Theil der Flügeldecken erstreckt, ausgezeichnete Käfer, zeigt sich besonders vermöge des nur schwach aufgebogenen Aussenrandes der Flügeldecken und des vor der Basis der Seiten in ein Spitzchen ausgezogenen Prothorax charakterisirt und durch den ersteren dieser Charaktere von *maculicollis*, durch den letzteren von *flava* unterschieden. Indem die grüne Färbung einen geringeren oder weiteren Flächentheil der Flügeldecken einnimmt, entstehen mannigfache Variationen; in der Regel ist nur die Basis, ein schmaler Nahtstreif, und der Aussen- und Hinterrand der Flügeldecken rothbraun geblieben.

Pachytoma clavicornis (Har. i. litt.), *lurido-testacea, subunicolor, capite rugoso, prothorace elytrisque dense impresso-punctatis, lateribus pedibusque griseo pubescentibus, antennis fuscis, antennarum articulis quinto ceterisque abbreviatis, latis, subplanis.* Long. corp. 9,6 mm. Dondo.

Ein durch die auffallend verkürzten Fühler, welche nach der Spitze zu ein wenig keulenförmig verdickt erscheinen, von allen seinen Gattungsverwandten unterschiedenes Thier, das auch im übrigen vielfach von *Pachytoma*-Charakteren abweicht. Der Prothorax zeigt sich an der Basis selbst jederseits in ein kleines Spitzchen ausgezogen und hat schön gerundete Seiten; die Flügeldecken mit deutlich vortretenden, sanft gerundeten Schultern entbehren am Aussenrande fast jeglichen Aufschlags, zeigen aber von der Schulter bis in die Nähe des Hinterrandes eine der Länge nach verlaufende, freilich sehr schwache, kielartige Leiste, so dass die Seiten der Flügeldecken in Folge dessen stärker abschüssig erscheinen.

Eine neue Cecidomyia aus der Umgegend Berlins.

Von *Dr. F. Karsch.*

Cecidomyia Steini[1]), n. sp., ♀, ♂.

Der *Cecidomyia Loti* Deg. am nächsten verwandt.

♀. Leibeslänge 2 mm. Fühler kürzer als der Leib, 2 u. 12-gliederig das 1. Geisselglied sehr lang, fast doppelt so lang als das 2., das 3. und die folgenden Glieder hinter der Mitte ihrer Länge eingeschnürt, lang wirtelhaarig; Kopf klein, braunroth, das Gesicht heller gelblich; Hals schlank, gelblich; Thorax gewölbt, braun, mit 2 aus feiner graugelber Behaarung gebildeten Längsstreifen geschmückt, welche etwas gebogen und an der Aussenseite des Vorderrandes beginnend mit ihrer convexen Krümmung einander entgegen gerichtet verlaufen; Schildchen dunkel; Hinterleib orangegelb, auf der Rückenmitte ein wenig angedunkelt, die Legeröhre lang vorstreckbar; der ganze Körper mit abstehenden graubraunen, auf dem Thoraxrücken mit gekrümmten Haaren bekleidet; Beine lang, Schenkel und Schiene ziemlich lang, der Tarsus 6-gliederig das erste Glied so lang als das letzte, das dritte wenig länger als das vierte und dieses etwas länger als das fünfte, das zweite das längste und nur wenig kürzer als das dritte und vierte zusammen, alle Glieder dicht mit kurzen grauen schillernden Härchen bekleidet, die in gewisser Richtung dunkel, fast schwarz, in gewisser gelblich erscheinen; Vorderflügel glashell, ungefleckt, die zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader kaum ein wenig hinter der Flügelspitze; der Hinterast der dritten Längsader verläuft in schiefer Richtung ziemlich gerade unter einem Winkel von 120°, der deutliche Bogenast geht nach kurzem Verlaufe in die Falte des Flügels über; Querader deutlich, ziemlich weit vor der Mitte der ersten Längsader gelegen und schief verlaufend; die ganze Flügelfläche, nur an der Basis gelblich angeflogen, schimmert in gewisser Richtung schön violett; Schwingkolben lang, orangegelb, nur die Basis des Kopfes unterseits mit schwärzlichem Fleck.

♂. Leibeslänge 1,34 mm. Fühler 2 u. 24-gliederig, etwas länger als der Leib; alle Geisselknoten einfach, mit einem Mittelkranz und über doppelt so langem Stiele, im Uebrigen alles wie beim Weibchen, das ganze Thierchen nur dünner, weniger dicht behaart, die Beine schlanker; die Grundglieder der Haltezange dick, der Nagel kurz und stumpf, kurz behaart, die Anallappen cylindrisch, fein behaart, an der Spitze mit längeren Borstenhaaren besetzt.

Ihre etwa 2,5—2,8 mm. langen Larven sind hellorangegelb; ihr Endsegment zeigt 8 kleine Wärzchen, 4 stumpfe am Hinterrande, deren

[1]) Nach Herrn Dr. J. P. E. Friedrich Stein.

mittlere ein wenig stärker vorragen und weiter auseinander liegen als von den eine feine Borste führenden äusseren, und oberhalb derselben noch 4 kleinere in einer Querreihe, die beiden inneren spitzer und dicht nebeneinander gelegen, die seitlichen kaum so weit als die inneren unteren von einander entfernt.

Die Art ist der Diagnose zufolge, welche Meigen von seiner Gattung *Cecidomyia* gegeben hat, eine echte *Cecidomyia* im Meigen'schen Sinne, d. h. *Diplosis* Herm. Loew. Mit den secundären Charakteren dieser Gattung stimmt auch die Entwickelung der Larve zur Puppe ausserhalb der Galle überein, wie sie für die Gattung *Cecidomyia* Mg. (*Diplosis* H. Loew.) Regel ist; ich erinnere nur an die Lebensweise der derselben Gattung angehörenden berüchtigten Waizenmücke, *Cecidomyia tritici* Kirby, deren Larve zur Verpuppung in die Erde geht, während die Arten der verwandtesten Gattung *Dasyneura* Rond. (syn. *Cecidomyia* H. Loew.) ihre ganze postembryonale Entwickelung innerhalb der Galle vollenden, wie dieses z. B. bei der gefürchteten *Dasyneura destructor* Say, der Hessenfliege, der Fall ist. Es möchte nicht ohne Interesse sein, eine Zusammenstellung derjenigen Arten zu geben, welche von der bezeichneten Regel in beiden Gattungen eine Ausnahme machen. Von den 22 bisher bekannt gewordenen gallenerzeugenden Arten der Gattung *Cecidomyia* Mg. verbleiben nur 7, also nicht ganz ein Drittel, als Puppen in den Gallen, nämlich die folgenden: *buxi* Lab. auf Buxus sempervirens L., *caryae* O. S. auf Carya-Arten, *inulae* H. Lw. in Wurzelgallen von Inula britannica L., *linariae* Wtz. auf Linaria vulgaris L., *phillyreae* Fr. Löw. auf Phillyrea media L., *ramicola* Rnd. auf Tilia und *subterranea* Frfld. in Gallen am Wurzelhalse von Inula ensifolia. Von den 76 *Dysaneura*-Arten gehen dagegen etwa 25 in die Erde, von denen einige: *alni* Fr. Lw., *homocera* Fr. Lw., *orobi* Fr. Lw., *tortrix* Fr. Lw. überwintern, während andere bald in die Erde gehen, bald auch in den Gallen bis zum Ausschlüpfen der Fliege verharren: *crataegi* Wtz. und *terminalis* H. Lw. Stets in die Erde gehen ausserdem: *acrophila* Fr. Lw., *asperula* Fr. Lw., *cardaminis* Wtz., *carpini* Fr. Lw., *cerris* Koll., *circumdata* Wtz., *corrugans* Fr. Lw., *galii* H. Lw., *gallicola* Fr. Lw., *genisticola* Fr. Lw., *giraudi* Frfld., *hieracii* Fr. Lw., *onobrychidis* Br., *plicatrix* H. Lw., *pseudacatiae* Fitch, *pyri* Bche., *serotina* Wtz., *serrulatae* O. S. und *urticae* Perr.

Ueber die Lebensweise der neuen *Cecidomyia* theilt Herr Dr. H. Dewitz, der dieselbe entdeckt hat, das folgende mit:

„Die Larven bewohnen die Knospen von Lychnis Dioica, in denen ich sie wohl bis zu 20 in einer Knospe in der Umgegend Berlins im August und September dieses Jahres (1881) häufig antraf. Die von

den Larven befallenen Knospen kommen nicht zum Aufblühen, die Blüthenblätter treten nicht aus dem Kelch heraus, sondern bleiben zusammengerollt in ihm liegen und bilden eine Wucherung, wodurch die Knospe meistens etwas dicker erscheint, als eine normale. Die Larven sitzen zwischen dem Kelch und den Blüthenblättern, seltener zwischen den einzelnen Blüthenblättern. Die Theile im Innern der Knospe sind von einer klebrigen Flüssigkeit bedeckt, welche jedenfalls von den Larven ausgeschieden wird; auch die Larven zeigen eine feuchte, klebrige Oberfläche.

„An denselben Pflanzen fand ich die haarigen, aus den Laubblättern gebildeten Gallen von *Cecidomyia Lychnidis*.

„Ebenso wie manche anderen Cecidomyienlarven besitzen auch die von *Steini* das Vermögen zu springen. Ohne diese Kunst würde es der Larve schwer werden, zur Verpuppung von den Knospen herab zur Erde zu gelangen; ich sah, wie sich Thiere, welche ich aus den Knospen nahm und auf die Blätter oder Stengel setzte, vergeblich abmühten, auf der mit klebrigen Haaren besetzten Oberfläche der Pflanze zu kriechen, bis sie die Unmöglichkeit, durch Kriechen sich fortzubewegen, einsehend, eine gekrümmte Stellung einnahmen und weit fortsprangen. In der Erde fertigen sich die Larven einen Cocon an, in welchem sie in gekrümmter Stellung liegen.

„Nach etwa 14 Tagen entschlüpften die Imagines. Die Puppen durchbohrten mit dem Kopfende den Cocon und lagen frei im Sande, um nach einigen Stunden die letzte Häutung durchzumachen und sich zur Imago umzubilden. Einige von mir beobachtete Puppen verliessen nicht gänzlich den Cocon, sondern blieben mit ihrem hinteren Ende in demselben sitzen."

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unterlassen, mir einige allgemeinere Bemerkungen zu erlauben. Da Herr Dr. Franz Löw sich über meine Grundsätze bezüglich der Nomenclatur der Gallmücken ausgesprochen hat und dieselben schlechtweg verwerfen zu müssen glaubt, so nehme ich Veranlassung, ihm hier eine Inconsequenz nachzuweisen, welche gleichzeitig die logische Richtigkeit meiner Anschauung auf Grund seiner eigenen, obwohl nicht mit den meinigen übereinstimmenden Principien, bestätigt. In den Verh. d. zool.-bot. Ges. in Wien, XXVIII, 1878/79, Sitzber. 4. Dec. 1878, pp. 54—55 sagt genannter Autor: „Ich halte es für zweckmässiger und zugleich für logischer, „dem Gattungsnamen nur die Namen derjenigen Autoren beizusetzen, in deren Sinne die Gattung aufgefasst worden, damit der Leser gleich auf den ersten Blick ersieht, in welchem Umfange diese zu verstehen sind". So ist ihm *Aphis* Linné oder *Aphis* Kaltenbach oder *Aphis* Koch nicht gleich, weil in jedem dieser drei Fälle mit dem

Gattungsnamen *Aphis* ein anderer (engercr) Begriff verbunden ist (p. 54). Ich bedaure nun, mich zu folgender Wiederholung genöthigt zu sehen, vgl. meine „Revision der Gallmücken", Münster i. W., Brunn, 1878, p. 19. Meigen hat seine Gattung *Cecidomyia* in folgender Weise in Illiger's Magazin für Insektenkunde, II, 1803, p. 261, 6. definirt: „Die Fühlhörner vorgestreckt, aufwärts gekrümmt, knotig, borstig; bei dem Männchen vierundzwanziggliederig; bei dem Weibchen zwölfgliederig. Die Flügel flach parallel, dreiaderig.

Tipula pini Deg."

Ich frage nun, mit welchem Rechte Herr Dr. Franz Löw diese Definition vom Jahre 1803, deren Umfang (*Tipula pini* Deg.) mit dem Begriffe sich vollkommen deckt, vollständig ignorirt, als ob sie gar nicht existirte? Weiter aber als Meigen hat kein Autor bis auf den heutigen Tag, auch Herr Dr. Franz Löw nicht, den Begriff der Gattung *Cecidomyia* Meigen gespalten. Wenn nun aber Herr Dr. F. L. weiterhin p. 56 sagt: „Cecidomyia H. Loew (= Cecidomyia Meigen pro parte)" — während doch H. Loew seiner Gattung Cecidomyia (vgl. Die Gallmücken, Programm, 1850, p. 20) ausdrücklich (sub 3) den Charakter zuschreibt: „Beide Geschlechter mit gleich viel Fühlergliedern" —, so wird jeder unbefangene Blick die Irrthümlichkeit dieser Schlussfolgerung sofort erkennen und Herr Dr. F. L. müsste auf Grund seiner eigenen Principien diese Folgerung, wenn ich sie gezogen hätte, als unlogisch bezeichnen. Bei dieser Prioritätsfrage kommt die Ansicht F. Löw's gar nicht in Betracht, ob das Rondani'sche System dem H. Loew'schen diametral gegenüberstehe und ob sich beide ineinanderfügen lassen oder nicht.

Da ich meinerseits einen Principienstreit für durchaus müssig erachte, so gebe ich Herrn Dr. Fr. Löw nur einige nomenclatorische Ansichten und Aussichten zu bedenken:

Jede Gattung ist an und für sich zweierlei 1) eine Gattung im Sinne ihrer Diagnose und 2) eine Gattung im Sinne ihres Artenumfangs. Beide fallen zusammen, wenn die Gattung nur eine einzige Art enthält. Enthält sie mehrere Arten, so deckt sich ihr Begriff nur mit den Charakteren der typischen Art (*Cecidomyia* Meig. ist *Tipula pini* Deg.). Bezüglich des Umfangs ist aber die Gattung *Aphis* Linné keine einheitliche; die von 1760 ist eine andere als die von 1780. *Aphis* Kaltenbach hat nur dann eine logische, ich möchte sagen: entwicklungsgeschichtliche Existenzberechtigung, wenn sie gegründet ist auf eine von Linné beschriebene, entweder von diesem ausdrücklich als Type bezeichnete oder, wenn dies nicht geschah, auf seine Gattungsdiagnose passende Art. *Aphis* Kaltenbach bliebe daher, wenn sie berechtigt wäre, immer = *Aphis* Linné. Herr Dr. F. L. scheint Begriff (d. h. Umfang im

engeren Sinne) und Umfang einer Gattung im weiteren Sinne nicht auseinanderzuhalten, weshalb er mit Unrecht für einen von H. Loew begangenen Irrthum Partei ergreift. Durch jede neu hinzukommende Art wird aber der weitere Umfang einer Gattung ein anderer, während der engere Umfang stets derselbe bleibt. Dieser muss also bei der Anstrebung einer stabilen Nomenclatur der maassgebende sein, nicht dagegen der ewigem Wechsel unterworfene, ganz nebensächliche, weitere Umfang. Jede neu hinzukommende Art gäbe mir nach Fr. Löw's Principien „das unbestreitbare Recht", den alten Gattungsnamen wiederum und wiederum zu ändern. — Die von Hrn. Dr. F. Löw vorgetragenen Ansichten führen im Verlaufe wissenschaftlicher Weiterforschung zu einem ewigen Namenwechsel ohne jegliche Spur einer möglichen Stabilität und man kann sich auf Grund des Ehrgeizes der menschlichen Individualität darauf gefasst machen, dass nicht einer der bestehenden Namen überhaupt erhalten bleibt. Herr Dr. F. Löw hat damit selbst den sprechendsten Anfang gemacht, indem er (vgl. Verh. d. zool.-bot. Ver. Wien, 1877, p. 31) einen von ihm selbst gegebenen Namen aus reiner Willkühr umändert; ausserdem zeigt er das Bestreben„ keinen der von älteren Biologen (Vallot, Bremi u. a.) ohne Beschreibung gegebenen Namen, der doch immer für denkende Beobachter wenigstens historische Bedeutung hat, als heilig anzuerkennen; als ob ein neuer Name einen Fortschritt der Wissenschaft involvirte! Wenn Herr Dr. F. Löw die Namengebung für ein bloss müssiges Spiel erachtet, so möge er doch nicht auch Anderen Absichten unterschieben, die sie nicht leiten, als käme es lediglich darauf an, dass „die Namen der alten Autoren ebenso oft genannt werden" — nach seiner neuen Methode — „als nach der alten Gepflogenheit" (vgl. Verh. l. c. p. 56)!

Das Messen kleiner Käfer.

Zum Messen kleiner Käfer bediene ich mich seit einiger Zeit folgender Methode: Ich nehme ein mittelst einer Liniir-Maschine hergestelltes fein liniirtes Papier, dessen Linien $1/5$ ($1/4$, $1/2$) Millimeter Abstand von einander haben und lege das zu messende Thier mit seiner Längsaxe rechtwinklig gegen die Linien. Mit Hülfe einer Stativ-Lupe oder besser eines geeigneten Mikroskopes sehe ich nun zu, wie viel Linien über die Länge des Thieres hinlaufen; dann wie viel auf die Länge des Kopfes, des Thorax, der Deckschilder kommen und trage diese Maasse sofort auf ein Quadratnetz von beliebiger Weite über. Dann wende ich das Thier so, dass es mit seiner Längsaxe auf eine Linie fällt und beobachte in gleicher Weise die Breite des Kopfes, des vorderen und hinteren Thoraxrandes, der grössten Flügelbreite und was sonst noch bemerkenswerth erscheinen könnte, und bemerke auch diese Punkte sofort auf dem Quadratnetz.

Verbinde ich nun auf letzterem die angegebenen Punkte mit Beobachtung der Gestalt des Thieres, so gewinne ich neben den directen Maassen der einzelnen Theile eine möglichst genaue Zeichnung vom Umriss des Thieres in beliebiger Vergrösserung. — Es könnte einfacher erscheinen, wenn man statt der einfachen Linien ebenfalls ein Quadratnetz von angegebener Feinheit benutzte, weil man dadurch die Wendung des Thieres vermeiden würde; allein es wird das Abzählen der Linien dadurch erschwert, weil das Auge sich leichter verwirrt. Erleichtern würde man sich das Abzählen dadurch, dass man jede 5te Linie irgendwie auszeichnete, sei es, dass man sie etwas stärker herstellen liesse oder durch andere Farbe. — Fällt der Punkt, den man zu bezeichnen hat, nicht genau auf eine Linie, so muss man für den Zwischenraum schon das Augenmaass zu Hülfe nehmen, in welchem Falle man indessen immer nur um einen sehr geringen Bruchtheil eines Millimeter fehlen könnte, was wohl als unerheblich zu betrachten ist. Bei etwas grösseren Käfern genügt es, wenn man den Abstand der Linien von einander auf $1/4$, selbst auf $1/2$ Millimeter setzt.

Dr. Paasch.

Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden

von Dr. med. et phil. *Gustav Joseph*,
Docenten a. d. Universität Breslau.

Vielfachen Aufforderungen von befreundeter Seite zu willfahren und um die Fortsetzung meiner Studien Andern zu erleichtern, mache ich in Nachstehendem vorläufige Mittheilungen über das Vorkommen der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden. Da jedem ernsten Forscher daran liegen muss die Natur der Oertlichkeit, in welcher er Behufs Erreichung eines bestimmten wissenschaftlichen Zieles zu sammeln beabsichtigt, und die daran geknüpften Bedingungen der Existenz von Lebewesen kennen zu lernen, so erlaube ich mir auf meine kleine Arbeit [1]) in der Virchow-Holzendorf'schen Sammlung populär-wissenschaftlicher Vorträge zu verweisen. In derselben findet sich eine kurze Schilderung der geologischen und hydrographischen Verhältnisse, sowie der Vorgänge, welchen die Grotten ihre Entstehung, Gestalt, Ausdehnung, Richtung gegen den Horizont, Auskleidung und Zugänglichkeit verdanken. Indem ich den Inhalt der genannten Abhandlung als bekannt voraussetze, beschränke ich mich hier auf kurze Bemerkungen über diejenigen örtlichen Eigenthümlichkeiten, welche von hervorragendem Einflusse auf Bewohnbarkeit, Lebensbedingung, Charakter und Gliederung der Fauna einst waren und gegenwärtig sind. Ausführliches darüber beabsichtige ich nach Abschluss weiterer Studien über die den Tropfsteingrotten eigne mikroskopische Thierwelt in einer umfangreicheren Abhandlung zu veröffentlichen.

Die Eigenthümlichkeiten der Tropfsteingrotten beziehen sich auf Feuchtigkeitsverhältnisse, Trockenheit oder Ueberrieselung der Wandung, Auskleidung derselben, Lufterneuerung, Temperatur, Licht- und Nahrungsverhältnisse.

---

[1]) Die Tropfsteingrotten in Krain und die denselben eigne Thierwelt. Heft 228 der Virchow-Holzendorfschen Sammlung populär-wissenschaftlicher Vorträge. Berlin 1875.

Die hier in Rede stehenden Grotten stellen in ihrer Hauptzahl entweder ehemalige oder noch gegenwärtig durchströmte, unterirdische Flussbetten oder Wasserbehälter eigenthümlicher Art vor. Die ersteren, zum Theil in grauer Vorzeit verlassene, Rinnsalen zeigen sich entweder bei sehr dicker und gleichmässiger Tropfsteinauskleidung der Wände stets trocken oder im geraden Verhältnisse zu der Dünnheit des Tropfsteinbelags und zu der Menge des durch Spalten in ihrer Wandung durchsickernden Tagwassers feucht. Die ersteren sind nur äusserst spärlich von ächten Grottenthieren bewohnt, dagegen können sie Schaaren von Fledermäusen (Rhinolophus hippocrepis, ferrum equinum hipposideros, clivosus, Euryale, Miniopterus Schreibersii, Vesperugo Nathusii, Kuhlii nebst einigen Arten der Gattung Vespertilio, beherbergen, deren Dejectionen zuweilen ansehnliche Schichten auf dem Erdboden bilden und zahlreiche Arten von Thysanuren und Poduriden, Nycteribien, sowie Käfer, wie Homalota spelaea Er., Quedius fulgidus, Pristonychus elongatus enthalten. Manche Grotten, welche den grössten Theil des Jahres trocken sind, werden im Frühlinge von Bächen durchfluthet, welche kleine, kurze Zeit bestehende, Tümpel zurücklassen. Den auf den Aufenthalt darin angewiesenen Lebewesen (meist Infusorien und kleine Crustaceen) ist deshalb nur eine kurze Lebensdauer gegönnt. Eine nicht unbedeutende Zahl von Grotten sind noch heut unterirdische Flussbetten, Rinnsale von Bächen in sehr verschiedener Ausdehnung oder enthalten mit Wasser erfüllte kammerartige Räume und kleine Seen mit längst gekannten oder noch heut unbekannten Zuflüssen und Abzugskanälen. Hier ist das Heim des Grottenschwamms, der Hydra pellucida, mancher grösseren Krebse und der Olmarten.

Für die Feuchtigkeitsverhältnisse ist die beständige Ruhe oder zeitweilige Bewegung der Luft in den Grotten ein weiterer wichtiger Moment. Mehrere mir bekannte Grotten, durch deren Decken Tagewasser sickert und deren Tropfsteinbildung an derselben noch fortdauert, sind dennoch trocken, weil sie von starkem Luftzuge durchströmt werden, wodurch nicht nur die Verdunstung der durchsickernden Tropfen beschleunigt, sondern auch die feuchte Luft aus dem unterirdischen Raume in's Freie geführt wird. Auch in dieser Art von Höhlen ist die entomologische Ausbeute gering, wenig mannigfaltig und beschränkt sich auf Asseln, Myriopoden und Thysanuren.

Die an Arthropoden ergiebigsten Grotten sind diejenigen, in welchen der Bildungsprozess des Tropfsteins noch fortdauert, welche feucht sind und eines heftigen Luftwechsels entbehren, ferner solche, deren Boden von kleinen Bächen durchströmt wird, oder Wassertümpel und Seen enthält. Hier findet sich eine reich gegliederte Fauna. Wenn im Frühlinge die Bodenfläche oder Grottenwände, letztere bis zu einer 'enden Höhe von Hochwässern überfluthet werden, sind sämmtliche

Landthiere gezwungen nach der Grottendecke zu entfliehen. Sie gelangen durch Risse und Spalten in derselben und durch das Gestein in das darüber liegende Erdreich, an die Wurzeln von Bäumen und Sträuchern und auf diese Weise in's Freie. Viele Arthropoden und Olmen werden nicht selten von einer starken Strömung erfasst und an die Oberwelt geführt. Diesem Umstande ist es zum Theil zuzuschreiben, dass manche augenlose, dem Leben in steter Finsterniss gestaltlich angepasste, Thiere gegenwärtig viel seltener in Grotten, als auf der Oberwelt unter grossen Steinen, Moos, abgefallenem Laube, Pflanzenwurzeln sich finden (Adelops montanus, Leptinus testaceus, Aglenus, Annommatus, Langelandia u. a.). Der Zwang die Grenze der ewigen Finsterniss zu überschreiten hat hier zu dauerndem Aufenthalt ausserhalb derselben geführt. Unter Anspülicht bei Ueberschwemmungen, welche fast alljährlich durch manche aus Grotten hervorströmende Gewässer angerichtet werden, fand ich sogar Arthropoden, welche den innersten Grottenregionen angehören, wie blinde Asseln und Tausendfüsse, von Käfern Adelops- und Anophthalmus-Arten, Glyptomerus cavicola u. a.

Die Luft in manchen Grotten gleicht häufig der Luft in Kellern; in andern ist sie dagegen mehrere Kilometer vom Eingange entfernt nicht wahrnehmbar verändert und rein. In letzteren hat selbst mehr als sechsstündiges Verweilen auf mich nicht den geringsten nachtheiligen Einfluss ausgeübt.

Die Temperaturverhältnisse sind bei gleichem Luftdruck, gleicher Erhebung über den Meeresspiegel und gleicher Entfernung vom Eingange gleich. Die Luft in den vorderen Grottenräumen, welche vom Tageslicht stets oder um die Mittagszeit noch erreicht werden, ist von der Temperatur der oberweltlichen Luft beeinflusst, immerhin im Sommer etwas niedriger, im Winter etwas höher als in letzterer. Die Luft dagegen in den vom Eingange sehr entfernten Räumen, in welchen zu allen Tageszeiten dichte Finsterniss herrscht, Winter und Sommer gleich, nämlich durchschnittlich 7 Grad R., ist demnach weder von Jahreszeit, noch Tageszeit beeinflusst. Diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass die im tiefsten Grotten-Innern, freilich in geringer Anzahl lebenden Arthropoden (wie Blothrus spelaeus, Stalita taenaria Leptodirus-Arten, Oryotus, Machaerites) keinem Winterschlafe unterworfen sind, dass manche den mittleren Grottenregionen angehörigen Arten in weiter nach innen gelegenen Grottenpartien anzutreffen sind. (Anophthalmus-Arten, Adelops-Arten, Troglorrhynchus anophthalmus, Thysanuren und Poduriden).

Die in den vordern Grottendistrikten heimischen Arthropoden (Sphodrus-Arten, Homalota, Quedius, Thysanuren, Scolopendren) ver-

fallen, wie ihre oberweltlichen Verwandten bei Eintritt der kälteren Jahreszeit in den Winterschlaf, nachdem sie in Schlupfwinkel, unter abgefallenes Laub, Holzstückchen oder Steine sich verborgen haben.

Den verschiedenen Modificationen des Lichteinfalls oder dem gänzlichen Mangel des Lichts sind nicht nur die Gestaltungsverhältnisse der Grottenbewohner auf's engste angepasst, wie ich dies an andern Orten [1]) gezeigt habe, sondern der Grad der Dunkelheit übt auch einen bestimmenden Einfluss auf die Vertheilung der Glieder der Fauna auf die verschiedenen Regionen der Grotten aus.

In den vorderen, vom Tageslichte noch erreichten, Räumen, in denen in den Stunden der Mittagszeit die Helligkeit der Dämmerung herrscht, deren Temperatur von der Tages- und Jahres-Temperatur des Ortes stark beeinflusst wird, also im Sommer höher, im Winter niedriger als in den innern Räumen ist, leben von den, den Grotten eignen, Arthropoden die Arten der Gattung Sphodrus, Pristonychus elongatus, Homalota spelaea Er., Quedius fulgidus, ausserdem lichtscheue Repräsentanten aus andern Arthropoden-Ordnungen z. B. von Orthopteren Rhaphidophora cavicola, mehrere Arten von Thysanuren (z. B. Anurophorus stillicidii Schiödte), ferner Nycteribien und Ixodeen, die auf Fledermäusen ihr Heim haben, Cyphopathalmus duricorius Joseph und Asseln, welche auch ausserhalb der Grotten in halbdunklen Räumen, wie Kellern, Schachten, Brunnen, hohlen Bäumen, unter grossen Steinen, an Baumwurzeln gefunden werden. Befindet sich der Zugang zur Grotte auf dem Boden eines tiefen Schachtes, so kann man in den 3 wärmeren Jahreszeiten auf sehr lohnende Ausbeute rechnen. Dies ist zugleich das Gebiet, in welchem Uebergangsformen mit mannigfachen Reductionen, Verlagerungen und Modificationen des Seehorgans auftreten, Asseln mit einfachen Ocellen statt der Netzaugen, in Tümpeln und Bächen Niphargus stygius Schiödte mit hellgelblichen Flecken an der Stelle der Augen und verkümmerten Sehnervenresten.

In den mittleren Grottenräumen, wo die Dämmerung der ewigen Nacht zu weichen beginnt, in der Mittagszeit, also bei höchstem Stande der Sonne, im Frühlinge und Sommer es noch nicht ganz finster ist, leben Arthropoden, welche nur in Grotten sich finden und nur zufällig in Folge von Fortspülung durch Fluthen der Hochwässer ausserhalb der Grotten angetroffen werden. Auch hier haben Thiere aus mehreren Arthropoden-Ordnungen, besonders Insekten ihre Vertreter. In den Bächen und Tümpeln finden sich blinde Arten der Gattung Cyclops

---

[1]) Bericht über die (wissenschaftliche) Thätigkeit der naturwissenschaftlichen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländ'sche Cultur. Breslau 1875.

Estheria, Branchipus, Leptodora, Niphargus stygius Schiödte, Asellus cavaticus Fieb. Als Landthiere treten auf: blinde Asseln, (wie Arten der Gattung Titanethes und Typhloniscus) Tausendfüsse (Polydesmus und Brachydesmus) Bärthierchen (Macrobiotus binonychus n. sp., Milnesium coecum n. sp.) an feuchten Stellen, Spinnen mit vermehrter Zahl verkleinerter Augen (Nycthyphantes mit 16) eine Poduride Anurophorus stillicidii Schiödte mit 24 Augen. Die an Stalaktiten hier vorkommenden Akarinen stammen von Grotten-Arthropoden, mehrere Arten aber auch wie die Ixoden (Eschatocephalus) und Nycteribien von den in diesen Räumen am Tage verborgenen und überwinternden Fledermäusen. Zahlreiche Vertreter von blinden Käfergattungen, die Arten der Gattung Anophthalmus. Glyptomerus cavicola Müll, Adelops, Oryotus und Troglorrynchus, von blinden Orthopteren, wie mehrere Gattungen der Poduriden und Thysanuren bilden den hauptsächlichsten Theil der hier lebenden Arthropoden. In einigen Grotten, an deren Wänden oder Boden Baumwurzeln blossgelegt sind, fand ich mehrmals in Gesellschaft mit Troglorrhynchus anophthalmus und Ameisen die augenlose Typhlopone Clausii n. sp.

In den innersten Räumen der Grotten, in welchen ewige Finsterniss herrscht und die zum Aufenthalt von lebenden Wesen als ungeeignet erscheinen, hat sich die Zahl der Vertreter der Thierwelt sehr vermindert. Dennoch hausen in den Tümpeln und Bächen blinde Krebse von meist ansehnlicher Grösse, wie Niphargus stygius Schiödte, der 3 mal grössere N. orcinus n. sp., ferner Troglocaris Schmidtii Dormitzer, Cambarus coecus n. sp., endlich Asellus cavaticus. Auf dem Fussboden und an den Wänden kriechen blinde Landasseln wie Arten der Gattungen, Monolistra und Tithanethes, blinde Tausendfüsse wie Brachydesmus-Arten, Trachysphaera Schmidtii Heller umher. Blinde Arachniden, wie Arten der Spinnengattungen Stalita und Hadites, ferner die grössten der gegenwärtig lebenden Scheerenspinnen Blothrus spelaeus Schiödte und brevipes n. sp. deuten darauf hin, dass die zu ihrer Ernährung nöthigen Schlachtopfer hier vorhanden sein müssen. Als solche haben wir die genannten Asseln und mehrerere Käferarten anzusehen. In dem innersten Raume der Nanosgrotte (Volcja jama) entdeckte ich einen blinden Verwandten (Siro Cyphopselaphus n. sp.) des in den vordern Grottenräumen und auch ausserhalb der Grotten lebenden lichtscheuen Cyphophthalmus duricorius Jos. Die Insekten sind hier nur durch, eignen Gattungen angehörige, Käferarten vertreten, welche meist durch zarte, eigenartige Gestalt und durch reiche Entwickelung von Tasthaaren an den verlängerten Fühlern und Beinen sich auszeichnen. Während von den drei bisher entdeckten Leptodirus-Arten nie zwei Arten zusammen in einer Grotte vorkommen, Leptodirus Hohenwarthii den

Grotten in Innerkrain und des Küstenlandes, L. angustatus nur der Grotte Volcja jama und einer andern Grotte am Nanos, Lept. sericeus nur den Grotten von Unterkrain angehört, kommen von den Anophthalmusarten zuweilen 2 Arten zusammen in einer Grotte vor, wie A. Hacquetii und hirtus, A. Schaumii und hirtus, A. Schmidtii und hirtus, A. Bilimeckii und capillatus (in der God jama bei Ober-Skril), A. pubescens in der Varietät spectabilis des A. hirtus in der Volcja jama am Nanos. Die augenlosen Pselaphinen Machaerites spelaeus und subterraneus wurden von Andern in den mittleren, von mir dagegen nur in den innersten Grottenräumen gefunden. Troglorrhynchus anophthalmus scheint entweder in allen Grottenräumen leben zu können oder eigenthümliche Wanderungen in dem Verlaufe der Jahreszeiten zurückzulegen. [1]) Dieser Rüsselkäfer kommt besonders in den Grotten vor, welche von Baumwurzeln durchdrungen werden, oder an deren Boden und Wandungen solche blossgelegt sind, doch auch einzeln in andern Grotten (Görtschach, Treffen), in welchen jede Spur von Baumwurzeln fehlt. Rechnen wir hierzu die Thatsachen, dass dieses Thier auch ausserhalb der Grotten unter Steinen und an Baumwurzeln subterran gefunden wird, und darin 2, mit seinen Gattungsgenossen in den Pyrenäen Troglorrhynchus Martinii Fairm., terricola Linder und in Italien T. latirostris Bargagli, sowie mit seinen unterirdisch lebenden Verwandten z. B.: Raymondia appennina, longicollis, Sardoa Perris, fossor Aubé, Dalarouzei, Brisout, Perrisii Grenier und Marqueti Aubé, sowie etwas entfernter Verwandten, wie Crypharis Raymondii Perris und Alaocyba carinulata Perris übereinstimmt, endlich 3, besonders helle Exemplare im Sommer-Anfange und sehr dunkle Individuen im Spätsommer an den Decken der Grotten gefunden werden. Hiernach scheint mir die Vermuthung gerechtfertigt, dass Troglorrhynchus anophthalmus seine Entwickelung aus dem Ei zur Larve, Puppe bis zur definitiven Gestalt nicht in den Grotten durchmacht, sondern im Spätsommer oder Herbst nach erfolgter Begattung aus den niedrigen in höher gelegene Grottenräume aufsteigt, um durch Risse in der Decke, durch welche die Tagwässer durchsickern, die Grotten zu verlassen und seine Eier ausserhalb der Grotten an Baumwurzeln abzusetzen, wenn er solche in den Grotten selbst nicht antrifft. Hier entwickeln sich die Larven, machen ihre weitere Entwickelung zur Puppe und bis zum ausgebildeten Insect durch, das dann durch Risse in den Decken der

---

[1]) Bericht über die Thätigkeit der entomologischen Section der Schles. Gesellsch. für vaterländ'sche Cultur im Jahre 1871 erstattet von dem zeit. Secretär der Seetion Dr. G. Joseph. Breslau 1872.

Grotten deren innere Räume aufsucht, um bis nach erfolgter Begattung, welche ich im Juli und August mehrmals beobachtet habe, darin zu bleiben. Dass mehrere Otiorrhynchen als Larven in Baumwurzeln und Wurzeln krautartiger Gewächse leben, ist von mir und Andern oft beobachtet worden.

Zu den wichtigsten Bedingungen der Bewohnbarkeit der Grotten gehören die Nahrungsverhältnisse.

Wie auf der Oberwelt die Pflanzen die Grundbedingungen für die Existenz der Thierwelt bilden, so ist dies auch in den Grotten der Fall. Doch treten die Kinder Floras im Reiche der ewigen Finsterniss durchweg höchst einförmig und bei weitem spärlicher auf als die Fauna. Während letztere aus einer mannigfaltig gegliederten Reihe von Lebewesen besteht, ist erstere durch höchst kümmerliche Andeutungen vertreten. Die Pflanze ist ungleich abhängiger vom Einflusse des Lichts als das Thier. Deshalb bestehen die Vertreter des Gewächsreiches in den Grotten nur aus Repräsentanten derjenigen Ordnung, welche zu ihrem Wachsthume und Gedeihen am wenigsten des Lichts bedürfen, aus niedern Pilzen. Pilze setzen ihrerseits als Bedingung ihrer Existenz das Dasein modernder organischer Stoffe voraus. Und dies trifft auch in den Grotten zu. Auf Holzstückchen, Blättern, Knochen, Lederstückchen, welche Sturmwind und Tagwasser fortgerissen und in die Grotten geführt haben, wuchern Pilze, die zuweilen ohne den normalen Kreislauf ihrer Entwickelung zu durchlaufen, ohne je zur Fructification zu gelangen, ansehnliche flächenhafte Ausbreitung erreichen.

Häufig wird der aufmerksame Besucher Strecken der Wände und des Bodens in manchen Grotten mit dem zarten Geflecht durchsichtiger Pilzmycelien überzogen finden. Tropfsteinnadeln und Zapfen, faltenartige Vorsprünge und Vertiefungen übersickerter, schwach überrieselter Wände zeigen zuweilen ein äusserst zartes Netzwerk von feinen Fäden, das wie hingehaucht erscheint, in der bewegten Luft der Oberwelt kaum sein Dasein fristen könnte und schon durch die der brennenden Kerze entstrahlende Wärme zerstört wird. Zuweilen ist es äusserst schwer, die Ursprungsstätte dieser durchsichtigen Gebilde zu entdecken, welche oft einige Meter davon entfernt in einem verborgenen Winkel den spähenden Blicken sich entzieht. Im Gegensatze zu diesen hauchartigen Vegetationen finden sich an anderen Stellen monströs entartete, gelblich weisse Pilzwucherungen. So abweichend beide Gebilde von den oberweltlichen Gestaltungen erscheinen mögen, so sind sie wahrscheinlich doch aus Keimen oder Sporen oberweltlicher Formen entstanden, welche mit starkem Luftzuge oder mit andern organischen Stoffen durch die Gewalt der Hochwässer einst in die unterirdischen Räume hineingeführt worden sind. Auch hier lehnt sich das organische Leben der

Unterwelt mit breiter Basis an das Leben auf der Oberwelt an. Durch die geschilderte Pilzvegetation an den Wänden und dem Boden mancher Grotten wird die Möglichkeit gegeben, dass eine nicht unansehnliche Zahl von, der niedern Thierwelt angehörigen, Lebewesen ihre Sättigung findet, deren oberweltlichen Verwandte auf ähnliche Nahrung angewiesen sind. Die Insecten und unter diesen die Mikro-Orthopteren und Käfer bilden darin das Gros der Bevölkerung, woran sich einige Gattungen von Spinnen, Orthopteren und Vertreter aus andern Klassen der Arthropoden, wie Asseln und Tausendfüssler anschliessen. Von den Käfern sind es besonders die zur Familie der Silphiden gehörenden Arten der Gattungen Leptodirus, Adelops und Oryotus, welche auf die genannte Nahrung ebenso angewiesen sind, als die in ihrer Gesellschaft lebenden, zur Gattung Zospeum gehörenden, Grottenschnecken.

Andere vom Hochwasser eingeschwemmte organische Stoffe, wie Keime von Algen und Conferven können sich hier nur so lange weiter entwickeln und entgehen nur so lange ihrem Absterben als die vom Hochwasser zurückgelassenen Tümpel dauern. Ihre bleichen, durchsichtigen Fadengewirre sind ebenso wie der Bachschwamm der Grotten (Spongilla stygia n. sp.) im Frühlinge der Tummelplatz einiger kleinen Krebse (Cyclops, Estheria, Branchipus und verschiedene Naupliusformen) welche sich von den hier hausenden Protozoën nähren, um selbst wieder Wohnplätze für schmarotzende Protozoën (Dendrocometes orcinus n. sp.) zu sein oder dem Grotten-Armpolypen (Hydra pellucida n. sp.) zur Beute zu werden. Sie gehören als carnivore Thiere eigentlich zur folgenden Gruppe der Grottenbewohner und büssen bis auf die Erhaltung ihrer Eier mit dem Austrocknen jener Tümpel ihr kurzes Dasein ein, so dass sie in trocknen Sommermonaten spurlos verschwunden zu sein scheinen. In dem ewigen Einerlei der Grottenwelt, wo das organische Leben weder an die Abwechselung von Tag und Nacht, noch der Lufttemperaturen, noch der Jahreszeiten gebunden ist, erscheint der kurze Frühling als einzige Andeutung von Grenzmarke eines neuen Abschnittes in der rastlos dahin eilenden Zeit. So dringt also der belebende Hauch des Frühlings bis in die entlegene Unterwelt und bezeichnet auch hier, obschon nur leise, den Wiederbeginn eines neuen Jahreskreislaufes.

In den beiden vordern Abtheilungen der Grotten treten zu den genannten Kategorien von Nährstoffen noch zwei andere hinzu. Vor allem sind es die an manchen Stellen ansehnlichen Schichten von Injectionsstoffen von Fledermäusen, welche besonders in den mittleren Grottenräumen in Schaaren von Individuen überwintern und auch in den wärmeren Jahreszeiten in geringerer Zahl am Tage bis zum Eintritt der Dämmerung sich hier aufhalten. In diesen Auswurfstoffen und in den obern Schichten der darunter befindlichen Erde leben ausser

beschalten und unbeschalten Rhizopoden und Rundwürmern frei lebende Nematoden auch Bärthierchen (Macrobiotus, Arctiscon), Tausendfüsse (Brachydesmus) Asseln (Titanethes, Typhloniscus) und Käferlarven (Sphodrus-Arten) eine Reihe springender und nicht springender Repräsentanten von blinden Thysanuren und Poduriden (Japyx), ferner mit Augen versehene Käfer wie Homalota spelaea, Quedius fulgidus, ausserdem die auf Fledermausarten lebenden Ektoparasiten, welche von denselben herunter gefallen sind.

An diese Auswurfstoffe reihen sich andere abgestorbene Körper der Pflanzen- und Thierwelt, welche entweder durch Sturmwinde oder die Gewalt der Hochwässer in die Grotten geführt wurden und wenn sie lebten und den Rückgang zur Oberwelt nicht mehr gefunden hatten, in den Grotten verendet sind. Schon in den vorderen Räumen der Grotten geschieht die Verwesung und der Zerfall dieser Stoffe langsam. Die Luft der Grotten birgt nur spärliche Repräsentanten jener unsichtbaren Wesen, welche auf der Oberwelt die Fäulniss besonders abgestorbener Thierkörper so rasch einleiten und begünstigen. Auch der weniger lebhafte Luftwechsel, das spärliche Einströmen neuer Luftmengen und des darin enthaltenen Sauerstoffs verlangsamt die Zersetzung. In den innersten Grottenräumen ist der Zerfall abgestorbener Thierkörper noch mehr verlangsamt, ja bei beständiger Abwesenheit von Feuchtigkeit nahezu unterdrückt. Ich habe Fledermäuse, die sich dahin verirrt und den Rückweg verloren hatten, so dass sie verhungern mussten, niemals in Fäulniss begriffen, sondern eingetrocknet gefunden. Bekanntlich halten sich Pflanzenstoffe und Fleischspeisen in kalten und tiefen Kellerräumen lange frisch. Als noch intensiver nach dieser Richtung hin conservirend erweisen sich die innersten, vom Eingang weit entfernten, Grottenräume. Während man nun auf der Oberwelt an faulenden thierischen Leichen Schaaren von Käfern und Dipteren im ausgebildeten und Larvenzustande begegnet, stellen sich in den mittleren Grottenräumen wenig zahlreiche, in den innersten Districten dagegen nur vereinzelte Gäste ein. Zu letzteren gehören Adelops-Arten, Leptimus testaceus und Glyptomerus cavicola.

Das Vorhandensein der von Vegetabilien oder abgestorbenen Substanzen und Auswurfstoffen lebenden Thiere ist die Existenzbedingung von Raubthieren. Bis auf den Olm gehören sie sämmtlich den Arthropoden an. An den Wänden und dem Boden der innersten Grottenräume hausen 3 Arten von ächten Spinnen (2 Stalita, 1 Hadites), mehrere Scheerenspinnenarten (Obisium, Blothrus), welchen die Arten der Gattungen Leptodirus, Adelops, Troglorrhynchus und Machaerites zur Beute werden. In den Bächen und Tümpeln lauern grössere Krebse wie Troglocaris Schmidtii Dorm., Cambarus stygius n. sp., Niphargus orcinus n. sp. auf

ihre in die Grotten geschwemmten, oder von der Decke ins Wasser fallenden, Schlachtopfer. Die carnivoren Arthropoden der mittleren Grottenräume sind reptäsentirt durch die Arten der Carabiden-Gattung Anophthalmus und durch Glyptomerus cavicola. In der Verfolgung der Beute gelangen oft Thiere, welche den innersten Grottenregionen angehören, in die mittleren und umgekehrt, so dass eine scharfe Grenze in der Verbreitung der, beiden Districten angehörigen, Thierwelt nicht stets wahrgenommen wird. Als Raubthiere der vordersten Grottenräume treten die Arten der Laufkäfergattung Sphodrus und die Repräsentanten von Gattungen der Arthrogastren unter den Spinnen wie Leiobonum, Scotolemon, Phalangium und Cyphophthalmus duricorius Jos. auf, welche jedoch stets in dem ungleichen Kampfe mit eingedrungenen Scolopendern (Lithobius-Arten) unterliegen.

Ein nicht ganz unbedeutendes Contingent zur Grottenfauna stellen die ektoparasitisch lebenden Arthropoden. Die an Stalaktiten und Fledermausdejektionen bisher aufgefundenen Ixodeen, wie Eschatocephalus und mehrere Akarinen dürften von Fledermäusen stammen. Dasselbe gilt von sämmtlichen Arten der Dipterengattung Nycteribia. Andere Akarinenarten der Gattungen Scyphius, Linopodes und Gamasus leben von modernden Stoffen und zeichnen sich durch weite Verbreitung aus. Manche Arten habe ich in allen von mir untersuchten Grotten gefunden. Mehrere Akarinengruppen sind durch Arten repräsentirt, welche nach Art der Käfermilben an Grottenspinnen, Käfern wie Sphodrus-Arten, Anophthalmus-Arten und an Glyptomerus cavicola Müll. schmarotzen. (Thrombidium-Larven und mehrere Species von Gamasus.)

Die grösste Zahl ergiebiger Grotten liegt entfernt von dem, Krain durchziehenden, Schienenwege und den Poststrassen, in der Nähe von slovenischen Ortschaften. Erfordern Fussreisen in Krain selbst von einem, der Volkssprache kundigen, Forscher schon an und für sich einen nicht unbedeutenden Grad von Selbstverläugnung im Ertragen von mannigfachen Entbehrungen, so erwachsen dem der Volkssprache Unkundigen dadurch noch grössere Schwierigkeiten. Die Erforschung der Thierwelt der Grotten legt Verzichten auf jegliche Ansprüche an Bequemlichkeit und Verpflegung auf. Selbst Brod und Wasser sind nicht überall zu haben und müssen durch Polenta und oft unschmackhaften Wein ersetzt werden. Ferner ist zum Besuch der Grotten von einiger Ausdehnung nicht Jeder geeignet. Die Lungen müssen völlig intact sein und durch schnell erfolgende grosse Temperatur-Unterschiede nicht krankhaft gereizt werden. Im Sommer und Herbst ist die Temperatur im Freien dicht vor dem Grotteneingang + 24° bis 30° R., während sie 5 Schritte vom Eingange entfernt 12° beträgt und weiter hinein auf 7° R. sinkt. Auch für den völlig Gesunden ist vor dem

Betreten der Grotte vorherige Abkühlung nöthig. Die Zahl der Athemzüge darf nicht mehr als 18 auf 72 Pulsschläge betragen, wenn man vor übler Einwirkung der – der subjectiven Hautempfindung nach — eisigen Luft der Grotte sicher sein will. Da man viele, ja mehrere der ergiebigsten Grotten, in kriechender oder gebückter Haltung des Körpers zu durchwandern hat, auf Absuchen der Grottenwände allein sich zu beschränken weniger lohnend sein würde, da man auf dem Boden liegende Steine umwenden und in stark gebückter Haltung den Grottenboden untersuchen muss, so setzt dies völliges Freisein von Unregelmässigkeiten im Kreislauf, von Blutandrang nach dem Kopfe voraus. Um nicht an die von niedriger Grottendecke herabhängenden Stalaktiten auf jedem Schritte anzustossen und an Unebenheiten des Bodens zu straucheln, gehört bei der unvollkommenen Kerzenbeleuchtung eine gewisse Geschicklichkeit im instinktiven Ausweichen, die vielen Menschen abgeht. Um zu vermeiden von einem herabstürzenden Stalaktiten getroffen zu werden, was nur in grösseren Grottenräumen, sogenannten Domen und weiten Hallen zu fürchten ist, halte man sich stets an den Wänden der Grotte. Trümmerhügel in der Mitte der Grotten sind selten ergiebig; es ist daher unlohnend sich Gefahren auszusetzen. Stets nehme man mehrere Feuerzeuge und eine genügende Anzahl von Kerzen mit. Besucht man Grotten, die viele Seitenarme und labyrinthisch verschlungene Nebengänge haben und beabsichtigt man tief in's Grotten-Innere einzudringen, so ist Bezeichnung des zurückgelegten Weges durch mitgenommene Baumzweige rathsam. Endlich gehört Kaltblütigkeit, Besonnenheit und Ruhe zu den unentbehrbehrlichsten Eigenschaften für den Besucher der Unterwelt.

Das Sammeln bei Kerzenbeleuchtung an der mit unzähligen Vertiefungen, Ritzen und Hervorragungen versehenen Wand und dem Fussboden der Grotten erfordert gespannte Aufmernsamkeit und scharfes Unterscheidungsvermögen des Auges, besonders da die hellgelbe weissliche, graugelbliche oder braungelbe Farbe der Grottenarthropoden dieselben nur undeutlich auf der ihnen gleich gefärbten Unterlage wahrnehmen lässt. Die Zartheit aller Grotteninsecten, besonders der springenden Thysanuren erfordert grosse Vorsicht im Ergreifen derselben, um sie nicht zu verletzen und für wissenschaftliche Untersuchungen unbrauchbar zu machen. Sammelt man auf dem Boden, dann ist es am besten ein Fläschchen mit weitem Halse, das mit Chloroformdunst gefüllt ist, auf das erspähte Thier zu decken und letzteres erst bei beginnender Betäubung mittelst einer Pincette zu fassen oder mittelst eines befeuchteten Pinsels in das Fangglas zu befördern. Springende Thysanuren kann man nur auf solche Weise unverletzt erhalten. Fast dasselbe gilt auch von den schnellfüssigen Arten der Gattung Anophthalmus.

Die Adelops- und Leptodirus-Arten fasst man bequem mit einem befeuchteten Pinsel und bringt sie damit in die Fangflasche. Glyptomerus cavicola und die Sphodren werden mittelst der Pincette an einem Hinterbein erfasst. Troglorrhynchus, Adelops und Leptodirus lassen sich oft zu Boden fallen, wenn sie die von der Kerze ausstrahlende Wärme empfinden. Die Leptodirus-Arten schreiten zwar langsam und bedächtig tastend einher, müssen aber aus angegebenem Grunde schnell mit einem befeuchteten Haarpinsel von der Wand oder dem Fussboden abgestrichen werden. Fledermausdejectionen und die darunter befindliche Erde, moderndes Laub lässt man am besten vom Führer aus der Grotte an's Tageslicht tragen, um diese Stoffe, auf Papier ausgebreitet, mit mehr Ruhe und Zeit zu untersuchen. Dasselbe gilt von morschen Holzstückchen, Knochen und todten Fledermäusen. Will man von lebenden Fledermäusen die Ixodeen, Akarinen und Nycteribien ablesen, so ergreife man jedes einzelne Thier so, dass man vor dessen Biss sicher ist. Die Ixoden, welche mit ihrem Rüssel tief eingebohrt wahrgenommen werden, bestreiche man an den Stigmen mit Oel, worauf diese Thiere sofort ihren Rüssel herausziehen und bequem gefasst werden können. Die Grottenkrebse werden mit kleinen Netzen aus den Tümpeln und Bächen gefischt, an deren Rändern sie sich unter Steinen aufhalten, oft aber auch frei umherschwimmen. Um die Naupliusstadien der Cyklops- und Branchipus-Art zu erhalten, muss man aus genannten Behältern Wasser abschöpfen und die Thierchen mittelst kleiner Löffelchen oder enger Glasröhren in Fläschchen mit Spiritus übertragen. Als Tödtungsmittel für die Landthiere dient 1 Flasche, auf deren Boden Cyankalium mit Gyps befestigt ist und die mit Papierschnitzeln zum Theil gefüllt ist. Asseln, Tausendfüsse, Grottenskorpione, Akarinen, Grottenspinnen, Thysanuren, Käferlarven bringt man in Fläschchen, die mit 50gradigem Spiritus angefüllt sind. Es ist rathsam die Flasche stets fast voll mit Spiritus zu erhalten. In nicht fast ganz vollen Flaschen würden die zarten Wesen beim Umhertragen an die Wand der Flasche geschleudert und leicht verstümmelt werden. Hat man zufällig keinen Spiritus zur Nachfüllung mit sich genommen, so bringe man etwas Seidenpapier in die Flasche. Auch auf diese Weise kann die Verstümmelung der Beute vermieden werden. Zur Beleuchtung dient am besten eine hellbrennende Stearinkerze. Es handelt sich nicht darum ausgedehnte Räume zu überblicken, sondern kleine Stellen der Wände oder des Bodens Behufs ihrer Untersuchung gut beleuchtet zu sehen.

Beim Sammeln trägt man die Kerze am linken Zeigefinger befestigt, eine der Flaschen zwischen Daumen und Mittelfinger. Loupe und ebenso eine feine nicht zu spitze Pincette lässt man an einer Schnur vom Halse herabhängen. Die Volarfläche des Daumens der linken Hand

hält die Flaschenöffnung verschlossen. Die rechte freie Hand führt Pinsel und Pincette. Wie früher bemerkt wurde, kann man in den innersten Grottenräumen zu allen Tages- und Jahreszeiten Arthropoden antreffen. Doch gilt dies nur für die grössere Zahl, der dort einheimischen Arten. Von den Landthieren kann man zuweilen Larven und vollkommene Insekten zu gleicher Zeit zu Gesicht bekommen. Anders bei den Wasserthieren. Will man die höchst wichtige Entwickelungsgeschichte besonders in Bezug auf die Verhältnisse der Entwickelung und Verkümmerung des Sehorgans der Krebse studiren und Präparate über einzelne Entwickelungsphasen anfertigen, so kann man nur Ende April und Anfangs Mai dies Ziel erreichen. Reihen von Beobachtungen kann man jedoch nur in den Grotten selbst anstellen, da die meisten Grottenthiere besonders in ihren Jugendzuständen ausserhalb der Grotten rasch zu Grunde gehen.

Um Grottenthiere in grösserer Zahl zu erbeuten oder Arthropoden oder Jugendzustände von solchen zu erhalten, welche man beim gewöhnlichen Suchen nicht zu finden vermag, kann man sich folgender Methoden und Mittel bedienen.

In erster Linie steht das Bespritzen oder besser Begiessen trockener, feuchter und überrieselter Wände mit einem Wasserschwall und das Auffangen des abträufelnden Wassers mittelst eines Glasgefässes. Man wird darin in Gesellschaft von Amöben, Rhizopoden und jungen Grottenschnecken (Zospeum) Larven von Grottenkäfern, junge Spinnen und Chernetiden, selten Tausendfüssler antreffen. Genaue Besichtigung und mikroskopische Untersuchung des Inhalts wird mit Musse natürlich erst im Standquartier erfolgen können.

Grössere Arthroproden, welche in Vertiefungen und Ritzen der Wände und des Bodens verborgen sein können, kann man durch Anblasen der Wände mit Tabakrauch oder Schwefeldämpfe, Theerdämpfe veranlassen aus ihren Schlupfwinkeln hervorzukommen.

Hält man sich mehrere Tage oder längere Zeit an einem Orte auf, um eine Grotte mehrmals zu besuchen, so kann man durch Aufstellung von Köder zuweilen ergiebere Ausbeute, als durch gewöhnliches Suchen und Spähen erhalten und auf diese Weise oft auch die Kenntniss der in einer einzelnen Grotte einheimischen Fauna ergänzen. Als Köder habe ich sowohl thierische als pflanzliche Stoffe benutzt.

1. Fleisch von zerschnittenen Schnecken wird mit aufgelegten flachen Steinen bedeckt. Dabei ist zu bemerken, dass in den innern Grottenräumen die Fäulniss nie, die Verwesung äusserst langsam oder garnicht eintritt, vielmehr entweder durch langsame Vermoderung bei Zutritt von Feuchtigkeit oder Verschrumpfung oder Mumificirung bei Fehlen von Feuchtigkeit ersetzt wird. Bei dem beschränkten Luft-

wechsel und der stets gleichen Temperatur von 7 Grad R. in genannten Räumen treten die Keime derjenigen unsichtbaren, niedern, Organismen (Bakterien, Pilze), welche auf der Oberwelt den Fäulnissprozess einleiten und begünstigen, ausser Wirksamkeit. Das Wachsthum lebender Wesen ist ebenso verlangsamt als der Process der Zersetzung. Deshalb kann man erst nach einigen Tagen darauf rechnen, dass sich dieser Köder durch stärkeren Geruch bemerklich machen werde. Den sonst seltenen blinden Grottenstaphylin Glyptomerus cavicola Müll. und seine Larve kann man auf diese Weise in den Grotten von Oberkrain mehrfach ererbeuten. Leider findet man zuweilen nur die Reste davon, da die schönen Thiere von Skolopendern verzehrt worden sind.

2. An zerschnittenen Pilzen, Früchten, wie Johannisbrod, gebacknen Aepfeln, Käsestückchen finden sich sehr bald Asseln, Tausendfüsse, Thysanuren, und in vordern Grottenräumen augenlose Trichopterygien und Akarinen, sowie der denselben nachstellende Cyphophtalmus duricorius Jos. ein.

3. Um Adelops- und Anophthalmus-Arten zu erbeuten, gräbt man Fläschchen mit Schneckenfleisch oder Käse bis über den Halsrand in die Erde, legt darauf einen Stein, so, dass nur eine solche Oeffnung bleibt, dass gerade ein Anophthalmus durchkriechen kann. Will man auch Sphodrus-Arten den Zugang zum Köder gestatten, so muss jene Oeffnung grösser sein; man läuft aber dabei Gefahr, dass diese Thiere ebenso wie die hineingeschlüpften Skolopendren die gesammte kleinere Beute bis auf Flügeldecken und Füsse verzehren.

4. Um Wasserthiere zu erbeuten, versenkt man Gläser, auf deren Boden Fleisch oder modernde Pflanzenstoffe sich befinden, in die Tümpel und Bäche der Grotten, belastet jedes der Gläser mit einem Stein derartig, dass die Oeffnung bis auf eine Lücke, durch welche Grottenkrebse hineingelangen können, verschlossen wird. Trotzdem ist es mir einige Mal begegnet (Grotte von Kumpole und Gurk), dass auch kleine Olme mit hineingeschlüpft waren und alle Krebse verspeist hatten. In dem Magen eines solchen Thieres fand ich einmal 9 Exemplare des grossen Grottenkrebses Troglocaris Schmidtii Dorm. Vor dem Herausziehen der Gläser bedeckt man deren Oeffnung vollständig, damit Nichts von der Beute daraus entweiche.

Bemerkungen

über das Zusammentreffen von theilweisem oder gänzlichem Lichtmangel mit Lageveränderung, Verkleinerung, Verkümmerung bei Vermehrung der Zahl, Verkümmerung ohne Vermehrung der Zahl, Verlust und Ersatz der Sehorgane.

So mannigfaltig die Gestalt, der innere Bau, so vielfach modificirt das optische Constructionsprincip, der Grad der Ausbildung und Leistungs-

fähigkeit der Sehorgane in den verschiedenen Thiergruppen, so verschieden ihre Zahl und Stellung am Körper ist, immer wird sich bei genauer Prüfung ergeben, dass ihre Beschaffenheit der Gesammtorganisation, der Lebensweise, der Natur des Aufenthaltes und der Beweglichkeit des Thieres angepasst ist. Hierzu steht nicht im Widerspruch, dass manche Wesen in frühen Lebensperioden blind sind, andere — bei Erreichung der definitiven Gestalt, — der Sehorgane entbehren, während sie in früheren Lebensabschnitten damit ausgestattet sind. Die Abwesenheit des Sehvermögens wird dann immer den jeweiligen Lebensverhältnissen entsprechen. Hierbei spielt die Natur des Aufenthaltsorts eine so grosse Rolle, dass es begreiflich wird, wenn Wesen, die auf stets finstere Oertlichkeiten, grosse Meerestiefen, innerste Räume unterirdischer Höhlen u. s. w. angewiesen sind, blind erscheinen. Die Erforschung der näheren Umstände im Untergange des Sehvermögens und der Zustände, welche Uebergänge zwischen Vorhandensein und Fehlen derselben darstellen, hat der Verfasser sich seit länger als einem Jahrzehnt zur Aufgabe gestellt. Einige Ergebnisse seiner Beobachtungen sind bereits an anderem Orte 1876 [1]) mitgetheilt worden und sollen hier, durch Resultate erneuerter Untersuchungen erweitert, zur Kenntnissnahme weiterer Kreise gelangen. Da die wichtigsten Untersuchungen auch gegenwärtig noch nicht als abgeschlossen gelten können, so bittet der Verfasser die nachstehenden Mittheilungen nur als vorläufige anzusehen.

Das am wenigsten bedeutende Resultat in der Wirkung des theilweisen Lichtmangels, wie es denjenigen Räumen der Grotten eigenthümlich ist, in welchen es bei dem höchsten Stande der Sonne nicht ganz finster ist, sondern mehrere Stunden des Tages, im Sommer meist (von 11 bis 2 Uhr Mittags) eine Art von Dämmerung herrscht, giebt sich in Lageveränderung der Sehorgane kund. Die dürftige Lichtmenge gelangt nicht von oben, sondern von der Seite in den Raum, während die Decke stets nächtliches Dunkel birgt und nicht das mindeste Licht ausstrahlt. Diesem Umstande angepasst, sehen wir die Augen des vom Verfasser 1867 entdeckten, zu den Spinnen mit gegliedertem Hinterleibe gehörenden, Cyphophthalmus duricorius [2]) genannten, sonderbaren Wesens, nicht wie

---

[1]) Jahresbericht der schl. Gesellschaft für vaterländ'sche Cultur. Seite 39 bis 42. Breslau 1876.

[2]) Den von mir 1868 gewählten, dem morpholog. Verhalten der Augenstellung entlehnten, Gattungsnamen Cyphophthalmus bitte ich in den von Siro (nach Latreille) umzutauschen, da er auf das von mir neu entdeckte, nahe verwandte, zwar mit Kegelhöckern an der Seite der Kopfbrust versehene, aber der Augen entbehrende Thier „Siro cyphopselaphus" nicht passt.

bei seinen oberweltlichen Verwandten (Phalangium, Opilio, Troglus) mitten auf der Oberfläche der Kopfbrust befindlich, sondern auf der Spitze von Kegelhöckern zur Seite der Kopfbrust angebracht. Das Thier hat damit die Fähigheit erlangt seitlich zu sehen und ebenso behend seitlich als rückwärts sich zu bewegen. Die bei manchen Chernetiden, welche unter Baumrinden leben, sämmtlich eine plattgedrückte Gestalt, zeigen, ebenfalls an dem Seitenrande der Kopfbrust angebrachten Augen deuten darauf hin, dass auch ausserhalb der Grotten ähnliche Anpassungsresultate vorhanden sind. Gleicher corrrectiver Zweck scheint mir auch der Tendenz zum Grunde zu liegen, die Augen bei Cyphophthalmus aus dem Niveau der seitlichen Körperoberfläche vortreten zu lassen.

Einen Gegensatz der Correction der veränderten Beleuchtungsverhältnisse bildet die Verkleinerung der Augen bei einer grossen Anzahl in dem Dämmerungsrevier der Grotten lebender Thiere, der Olme (Hypochthon) des Fisches der Mammuthshöhle und einer ansehnlichen Reihe von Gliederthieren aus den Ordnungen der Käfer, Zweiflügler, Geradflügler, Spinnen, Asseln und Tausendfüssler. Die Correction des theilweisen Lichtmangels erscheint hier aufgegeben, ein anderes, regressives Prinzip der Anpassung hat gesiegt. Die Sehorgane haben sich nur auf dem Grade der Ausbildung erhalten, der zur Orientirung in der Dämmerung ausreicht. Die bei mehreren Tiefseefischen ausgebildete starke Vergrösserung der Augen zur Paralisirung der Dürftigkeit der Lichtmenge kommt bei Grottenthieren nicht vor, ist bei den, in den vordersten Räumen der Grotten lebenden Arten der Gattung Sphodrus kaum angedeutet. Wohl aber bekundet sich die Verkleinerung des Umfanges der Sehorgane durch Verkümmerung, mit Reduction ihrer, das Licht sammelnden, brechenden, leitenden und empfindenden Bestandtheile verbunden. Die kleinen, mit der diaphanen Körperhaut überzogenen, Augen der Olme sind nur mit dürftiger, zu ergiebigen Bewegungen unzureichender, Muskulatur versehen. Die Aderhaut enthält nur eine geringe Pigmentschicht und der äusserst dünnen Stäbchenschicht der Netzhaut entsprechen sparsame Fäserchen der schwach entwickelten Sehnerven, Zustände, wie sie den verkümmerten Augen des Maulwurfs und der Blindmaus zum Grunde liegen. In analoger Weise verkümmert erscheinen die verkleinerten Augen mehrerer, in der Dämmerung lebender Käfergattungen (z. B. Trechus, Bythinus u. a.), da sie nur aus 50 bis 80 Hornhautfacetten, Krystallkegeln und Sehstäbchen zusammengesetzt sich zeigen, während diese Gebilde bei den verwandten oberweltlichen Gattungen bekanntlich zu Hunderten und Tausenden in einem Auge zählen. Noch weiter erscheint die Reduction bei einer Spinne (Nictyhyphantes microphthalmus und einigen Arten von Tausendfüsslern und Asseln fortgeschritten, deren Augen auf einfache, verkleinerte Spinnen-

augen zurückgegangen sind, während ihre oberweltlichen Verwandten mit zusammengesetzten Augen ausgestattet erscheinen.

Ehe diese Reduction zum vollständigen Verlust führt, erscheint in einigen Spinnen und Poduriden noch eine Art Anlauf zur Correction des theilweisen Lichtmangels. Die durch dessen hemmenden Einfluss entstandene Verkleinerung und Verkümmerung der Augen soll durch Vervielfältigung derselben compensirt werden. Eine vom Verfasser entdeckte Spinne (Troglohyphantes) zeigt 16 und mehrere ebenfalls vom Verfasser aufgefundene Mikro-orthopteren eine noch grössere Zahl kleiner, nur bei auffallendem Lichte wahrnehmbarer Augen. Die von Schiödte beschriebene Poduride, Anurophorus stillicidii, soll 24 kaum sichtbare Augen besitzen.

Bei beständigem Aufenthalte in stets finsteren Räumen hat der auf die Entwickelung des Seh-Organs vernichtend wirkende Einfluss des Nichtgebrauchs völlig gesiegt und ist das Sehvermögen gänzlich verschwunden. Der blinden Grottenfauna schliesst sich die aus einer ansehnlichen Zahl von Gattungen und Arten bestehende subterrane und Tiefsee-Fauna an. Da Verfasser seine Erfahrungen darüber im 228. Hefte der Virchow-Holzendorfschen Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge früher veröffentlicht hat, so erlaubt er sich auf den Inhalt jener Abhandlung zu verweisen. Er bemerkt nur 1. wie Befunde der in Copal, Bernstein und Solenhofer Schiefer eingeschlossenen vorweltlichen Gliederthiere darthun, dass in früheren geologischen Epochen eine viel beträchtlichere Zahl blinder Gattungen und Arten zahlreichere und mannigfaltigere Oertlichkeiten bewohnt hat, als in der gegenwärtigen Periode des Erddaseins; 2. dass die blinden Arten sich nur da erhalten konnten, wo, wie in der ewigen Nacht der Grotten, der Ausgang des Kampfes ums Dasein auf dem Besitze der Sehorgane weder basirt war, noch ist; 3. dass die Fälle von Verlust des Sehvermögens entweder als Stehenbleiben der Entwickelung auf dem Zustande des Larvenlebens oder als Folge der allmähligen Reduction (bis zum Erlöschen) durch Nichtgebrauch anzusehen sind. Während eine grosse Anzahl von Fällen der ersten Categorie zuzuzählen ist erscheint die in den unterirdischen Gewässern lebende Grottengarneele (Troglocaris Schmidtii D.) sowie der grosse Astacide Cambarus stygius n. sp. als schlagende Beispiele für den Untergang des Sehvermögens durch Rückbildung. Beide grosse Krebsarten haben Augäpfel von derselben Gestalt wie bei den oberweltlichen Verwandten, aber ohne Spur lichtbrechender Medien oder nervöser Elemente. Sie sind daher völlig blind. Die Erscheinung eines Sinnesorgans in äusserer, gewöhnlicher, Form ohne innern Gehalt, ohne Ausstattung mit der Fähigkeit der Ausübung der Sinnesfunction, würde widersinnig sein, wenn wir nicht annehmen

wollten, dass die Vorfahren dieser Thiere mit normal construirten Augen ausgestattet gewesen seien. Zu dieser Annahme drängt auch meine Entdeckung, dass der Embryo von Troglocaris Schmidtii im Ei mit Augen versehen ist [1]). Die heutige Entwickelungsgeschichte jedes Individuums dieser merkwürdigen Thiere wiederholt also in Kürze und auffallend treu das Schicksal der Art in der entlegenen Vorzeit. Von einer andern ebenfalls blinden Krebsart, dem zu den Gammarinen gehörenden Niphargus stygius, fand ich ferner in Wasserbassins in dem vordern halbdunklen Raum mehrerer Grotten einzelne Individuen mit deutlichen Hornhautfacetten, Krystallkegeln, Sehstäbchen und nervösen Elementen, die aber in geringer Zahl vorhanden und mit dürftiger Pigmentlage versehen waren, während bei einem anderen Individuum die Augen auf den Zustand von einfachen Spinnenaugen reducirt erschienen. Von allen Fällen, welche Verlust des Sehvermögens bekunden, sind diejenigen von ältestem Datum, welche mit dem Vermögen auch jeder Spur des Sehorgans, auch jeder Anlage dazu im Embryonalleben verlustig sich zeigen, wogegen diejenigen Fälle aus späterer Zeit stammen, die obwohl des Sehvermögens im definitiven Zustande entbehrend, doch als Embryonen Anlage zn Sehorganen wahrnehmen lassen und im definitiven Zustande noch die äusseren Umrisse von solchen behalten.

Als letztes Aufflackern des Strebens den Verlust des Sehvermögens zu compensiren ist der Ersatz des Auges durch ein Tastwerkzeug zu betrachten. Bei einer Käferart, Anophthalmus capillatus, ferner bei einer dem Cyphophthalmus duricorius nahe verwandten Arachnidenart (Siro cyphopselaphus) welche beide der Verfasser in der Grotte God jama bei Ober-Skril unweit der croatischen Grenze, entdeckte, befindet sich an der Stelle des Kopfes, wo beziehungsweise bei den oberweltlichen verwandten Gattungen (Trechus) und bei Cyphophthalmus duricorius die Augen angebracht sind, ein auf einem zarten Hügelchen befindliches feines Tasthaar. Zu dem eigenthümlich gestalteten Innern des Hügelchens erstreckt sich ein vom untern Schlundnervenknoten ausgehender feiner Nerv. Statt dieses Tasthaars besitzen die Arten einer andern blinden Käfergattung (Amaurops) eine dickere Tastborste oder ein zartes Taststäbchen, welches einem, mit rauher höckriger Oberfläche versehenen Tuberkel aufsitzt. Die vom Verfasser entdeckten Arten der Poduriden-Gattung Anurophorus besitzen an der Stelle der Augen ebenfalls Tasthaare.

---

[1]) Die hier einschlägigen mikroskopischen und Spiritus-Präparate wurden in der Sitzung am 10. November 1875 in der schlesischen Gesellschaft für vaterländ'sche Cultur in Breslau vom Verfasser demonstrirt.

Dieses Eintreten eines Tastnerven als Ersatz der Sehnerven dürfte andeuten, dass der Sehnerv bei niedern Thieren ursprünglich kein eigenartiger sensorischer Nerv in der strengen Bedeutung ist, wie er bei Wirbelthieren (das Lanzettfischchen ausgenommen) erscheint. Ursprünglich nichts anderes als ein sensibler Nerv, hat er sich mit gleichzeitig allmähliger Ausbildung eines vom Lichte afficirbaren Endapparats zu jenem sensorischen Nerven umgebildet. Deshalb kann es nicht seltsam erscheinen, dass bei Untergang des Endapparats durch Nichtgebrauch und bei Schwund des Sehnerven an der Stelle des Körpers, welche durch Vererbung zum Sitz eines Endapparats für einen Sinnesnerv bestimmt ist, ein Zweig der Sinnesnerven der allgemeinen (integumentalen) Verbreitung, welcher den Tastsinn und Temperatursinn vermittelt, mit einem passenden Endapparat Ersatz leistet. Irrthümlich aber ist es anzunehmen, dass die sensiblen Nerven der Körperbedeckuug zur Lichtempfindung ausreichen. Wird ein augenloses Thier dem Lichte ausgesetzt, so wird es nicht durch das Licht, sondern bei wahrscheinlich erhöhtem Tast- und Temperatur-Sinn durch die Einwirkung der mit dem Lichte verbundenen Wärmestrahlen, von welchen es mittelst der in seinem empfindlichen Integument befindlichen Einrichtungen afficirt wird, veranlasst eine Aenderung seiner Situation zu versuchen.

In allen Districten des Krainer Landes sind Grotten vorhanden. Die grossartigsten und ausgedehntesten birgt Innerkrain. Die Grotten von Ober- und Unterkrain sind zwar von nicht so bedeutender Ausdehnung, aber nicht minder ergiebig.

In Bezug auf die geographische Verbreitung der ächten Grottenthiere sei hier bemerkt, dass im Allgemeinen die Arachniden und Myriopoden, von den Crustaceen Niphargus stygius, Titanethes albus und Asellus cavaticus und von den Insecten die Poduriden und Thysanuren Cosmopoliten sind und in allen Grotten von gleicher und geeigneter Beschaffenheit vorkommen. Von Käfern haben Sphodrus Schreibersii, Anophtalmus hirtus und Adelops montanus die grösste Verbreitung das Vorkommen anderer Arthropoden scheint auf bestimmte Grotten beschränkt zu sein. Von den von mir untersuchten Grotten sollen einige der ergiebigsten hier kurz charakterisirt werden.

Bekanntlich zerfällt das Krainer Land in 3 Districte: Ober-, Inner-. und Unterkrain. Oberkrain umfasst das Gebiet vom Fusse der Karavankenkette, die Santhaler- und Steiner-Alpen im Norden bis zur Laibach und Sau im Süden, östlich von der Sau, westlich von der Triglav-Gruppe und deren südlichen Ausläufern begrenzt. Innerkrain erstreckt sich von der Laibach im Norden bis zum Küstenlande im Süden und vom Westende des Birnbaumer Waldes bis zu den Höhenzügen, welche

am Krimberge beginnen und sich über die Reifnitzer Höhe hinaus erstrecken. Unterkrain, von den genannten Höhenzügen im Westen, von der Sau im Norden und Osten und von der Culpa im Süden begrenzt, umfasst hauptsächlich Thalmulden.

I. Grotten in Oberkrain.

Da die meisten Höhlenbesucher ihre Excursionen in diesem Höhlengebiet von Laibach aus unternehmen dürften, so gebe ich zuerst die Grotten in der Umgebung dieser Stadt an.

Die nächsten Grotten sind westlich von Laibach gelegen und in etwa $1^1/_4$ Stunde Weges erreichbar. In der Nähe von Oberschiska, nahe der Ortschaft Utik, zieht sich ein aus Kalkfels bestehender Bergrücken zwischen dem im Norden und Süden angrenzenden, durch schmale Thäler getrennten, Schiefergebirge hin. Am Berge Strmec sind 3 Grotten, von denen die eine Brezen heisst, die anderen beiden unbenannt sind.

Den Eingang in die erstgenannte bildet ein senkrechter Trichter von kaum ein Meter Weite, der in einen niedrigen Raum führt. Eine übersinterte Säule theilt denselben in 2 Gänge, von denen jeder etwa 3 Meter Länge hat. Die Wände sind mit Tropfstein ausgekleidet. Anophthalmus hirtus, Adelops Milleri, Troglorrhynchus anophthalmus, Anurophorus stillicidii n. sp., Desoria spelaea n. sp. sind hier zu finden. Die genannten Thysanuren kommen, wiewohl spärlicher, auch in den beiden unbenannten kleineren Grotten vor. Von letzteren bildet die eine einen grossen weiten Trichter, die andere einen engen Raum, der sich gegen sein Ende erweitert.

Schlägt man von Utik aus den Weg nach Dobrova ein und geht längs der Gradasica bis zu dem an der Billichgrätzer Chaussee gelegenen Dorfe Zerovnik, so bietet sich die Gelegenheit zum Besuche von 4 Grotten dar. Hiervon befinden sich 3 in der Nähe der letztgenannten Ortschaft, die 4te aber beim Dorfe Babnik (S. Katharina). Die erste heisst Malo bukovje, führt $1^1/_2$ Meter senkrecht in die Tiefe. Sodann gelangt man zu einer 3 Meter hohen, schmalen Felsspalte, deren Wände übersintert sind. Hier ist eine noch unbeschriebene Thysanure Dicyrtoma spelaea n. sp. zu finden. Die 2te Grotte, Mlinca, hat einen Eingang von fast 2 Meter Breite und 1 Meter Höhe und führt in einen 4 Meter tiefen Trichter, wo Anophthalmus hirtus und Adelops Milleri bisher von mir gefunden worden sind.

Am Eingange der 3ten „Jaklovc“ kommt ein Tümpel zum Vorschein. Das Innere der Grotte ist geräumig und endet rechts in einem trocknen niedrigen Gang, der ausser Rhaphidophora cavicola auch Trachysphaera Schmidtii Heller als Bewohner hat.

Die Grotte Jelenca jama beim Dorfe Babnik liegt auf der Lehne

des Berges Rohotuj. Ihr gegen S. Katharina gerichteter Eingang ist sehr niedrig, erweitert sich aber, um sich in 2 Arme zu verzweigen, in die man nur kriechend gelangen kann, Tritomurus longicornis n. sp. ist hier zu finden Auch zuweilen Sphodrus Schreibersii Küst.

Die Grotte Mackova jama beim Dorfe Dvor nahe Billichgrätz, deren schmaler Eingang steilabwärts führt, enthält zwar Zospeum lautum häufig, gewährte mir aber keine Ausbeute an Arthropoden. Lohnender als die Exploration der bisher genannten Grotten erwiesen sich diejenigen, welche man auf einer Wanderung nach Bischoflack besuchen kann. Zunächst sind bei Görtschach unweit Zwischenwässern (Medvode) 2 Grotten zu finden. Der Eingang der einen ist niedrig. Die Richtung des 50 Meter langen Grottenganges ist nordwestlich. Der Boden ist zum Theil horizontal, zum Theil etwas ansteigend. Unweit des Eingangs ist ein kleiner Seitenarm, in welchem Wasser über einen steilen Fels herabrieselt, welches sich mit dem aus dem Hauptgange kommenden vereinigt, aber mit demselben alsbald im Boden verschwindet, um ausserhalb der Grotte zu Tage zu treten. Die Grotte ist feucht und lehmig, der Boden gegen das Ende mit Sand bedeckt, die Wände stellenweise übersintert. Anophthalmus Schaumii, Troglorrhynchus anophthalmus, Tritomurus longicornis n. sp., Asellus cavaticus Schiödte können hier gesammelt werden.

Die dieser Grotte benachbarte Höhle pri globokim potoku ist eng und niedrig, von kaum 3 Meter Länge und $^2/_3$ Meter Höhe. Dyschirius rotundicollis ist hier nicht selten.

Unweit Bischoflack befindet sich die Höhle Brezen. Dieselbe erstreckt sich vom Eingange in einer Breite von 1 Meter und $^2/_3$ Meter Höhe nach abwärts, um sich später zu einer Breite von 8 Metern und 1 bis 2 Metern Höhe zu erweitern. Es ist nicht rathsam bis an ihr Ende zu kriechen, da das Gestein von der Decke sich fortwährend loslöst und herabfällt. Glyptomerus cavicola, Anurophorus coecus n. sp. sind hier von mir gefunden worden, Arctiscon stygium n. sp. habe ich einige mal hier aus feuchtem, moderndem Laube ausgesiebt.

Nur eine kurze Wegesstrecke davon entfernt ist die Grotte Gipsova jama. Sie führt anfangs 2 Meter nach abwärts zu einem Raume, der sich 4 Meter in die Länge und 3 Meter in die Breite erstreckt. Ihre Höhe beträgt 2 bis $2^1/_2$ Meter. Der Tropfsteinbelag der Wände ist ebenso gering, wie der in dem 2 Meter langen Seitenarme, der viel niedriger als der Hauptraum ist und sich gleich am Eingang davon abzweigt. Trachysphaera Schmidtii, Anurophorus stillicidii sparsam.

Hieran schliesst sich der Weg nach dem Dorfe Breznica, und nach dem in der Nähe befindlichen Berge Ljubnik, dessen felsige und bewaldete Umgebung für den Conchyliologen und Entomologen gleich sehr

ergiebig ist und an dessen Abhange 2 Grotten bergeinwärts führen. Ihre Eingänge liegen nahe bei einander. Die eine ist den Dorfbewohnern unter dem Namen Ljubniska jama bekannt. Der vordere Raum von einem Meter Höhe und 4 Metern Länge führt in eine etwas grössere Halle, deren kesselförmiger Boden an einer vertieften Stelle mit Wasser gefüllt ist, in welchem Asellus cavaticus selten vorkommt. Häufiger ist an den überrieselten Wänden Titanethes albus und Anurophorus stillicidii. Der Conchyliologe findet hier das seltene Zospeum alpestre.

Bedeutend grösser ist die Grotte Kevderca, in welche der niedrige, zur Rechten befindliche, Eingang führt. Anfangs führt derselbe steil abwärts, ebenfalls in eine Halle mit abschüssigem Boden. Vorsichtig gelangt man längs der Wand zur linken Seite zu einem steilen, 3 Meter tiefen Absturze, in den man herabklettern kann und dessen Boden beständig mit Wasser bedeckt ist. In den Sommer-Monaten ist der Wasserstand so niedrig, dass man gefahrlos durchwaten kann. Es schliessen sich an diesen Raum mehrere grössere Räume, von denen sich zahlreiche Seitengänge abzweigen. Ihr Besuch erheischt jedoch beständige Vorsicht, da die meisten von ihnen mit Wasser gefüllte Vertiefungen enthalten. Die Wände sind meist übersintert, hier und da aber mit Tropfstein überzogen, von unbedeutender Mannigfaltigkeit. Glyptomerus cavicola, Troglorrhynchus anophthalmus, Adelops Milleri und Freyeri, Titanethes albus, Blothrus brevipes, Poduriden sind hier zahlreich vertreten. Der Conchyliologe wird hier durch mehrere Arten von Höhlenschnecken belohnt.

Am Fusse des Grossgallenberges zwischen den Ortschaften Pirnic und Zavrh auf dem Grundstücke des Bauers Bacnik befindet sich die den Krainer Entomologen seit langer Zeit bekannte Grossgallenberger Grotte. Ihr Eingang ist leicht zugänglich. Zuvörderst ist ein kuppelartig gewölbter Raum, in welchem zur Linken an der Wand mehrere starke Baumwurzeln sich bemerklich machen, an denen Troglorrhynchus anophthalmus zu finden ist. Der Boden in den Seitengängen ist mit zahlreichen Steinen bedeckt, unter denen Ferdinand Schmidt Machaerites subterraneus gefunden haben soll, ich aber nur stets Skolopender, sparsam eine Milbe Lipura alba n. sp., und Nycteribia Schmidtii Kolenati fand. Von den 3 Seitengängen ist der zur Rechten der bedeutendste. Er führt etwas nach abwärts. An Pilzgeflechten fand ich stets Troglorrhynchus anophthalmus, Adelops Milleri, Anurophorus stillicidii. (Mehrere Arten von Höhlenschnecken.) Auf der anderen Seite des Grossgallenberges bei dem Dorfe Repne und unweit Voditz am Berge Dobrus liegt eine Grotte, welche unschwer aufzufinden ist. Ihr leicht zugänglicher Eingang führt zu 2 Seitengängen, welche durch eine dünne Wand von einander getrennt sind.

Der linke ist spaltartig und kurz, der rechte lang und zuletzt so niedrig, dass man nur kriechend bis an's Ende gelangen kann. In der Mitte dieses Ganges ist ein etwas erweiterter Raum, dessen Wand mit Tropfstein ausgekleidet ist. Durch die ganze Länge fliesst im Frühlinge und Sommers-Anfang seichtes Wasser, welches sich 4 Meter vor dem Ausgange im Boden verliert, um ausserhalb der Grotte, in deren Nähe wieder zu Tage zu treten. An den Wänden Titanethes albus, im Wasser Asellus cavaticus.

Im Norden von Laibach steigt hinter dem gegen das Save-Ufer zu steil abfallenden Schiefergebirge der langgedehnte, aus Kalkformation bestehende, Bergrücken der Uransica in der Nähe des Dorfes gleichen Namens. In diesem Gebirgszuge befinden sich 3 Grotten. Die eine heisst Zidanca. An ihrem spitz bogenförmigen Portale erhebt sich eine senkrechte Mauer, welche noch aus dem Türkenkriege stammt und darauf hindeutet, dass die Bewohner der nahen Dörfer hier ihre Zufluchtstätte hatten. Die Grotte biegt nach einer Länge von $3^1/_2$ Meter fast rechtwinklig nach links und endet in einem Gange von 4 Metern mit kurzem Seitenarme. Wände und Boden der Vorhalle sind glatt, von Fackelruss etwas geschwärzt; der erwähnte Gang zeigt Tropfstein-Ueberzug. Hier erbeutete ich Adelops Milleri, Titanethes albus, Linopodes subterraneus. (Das seltene Zospeum lautum ist hier heimisch.)

In einer Entfernung von etwa 12 Metern gelangt man an die in der Nähe des Gipfels des Berges befindliche Grotte Velika jama. Der Eingang ist breit und hoch, ihr Inneres ein kuppelartig gewölbter Raum, dessen Wände mit spärlichem Tropfstein überzogen sind. Zur Linken zeigt sich ein kurzer Seitengang, an dessen feuchter Wandung Titanethes albus und Linopodes subterraneus (in Gesellschaft von Zospeum lautum und alpestre) leben.

In fast gleicher Höhe mit dieser Grotte ist die Spehovka jama gelegen. Man steigt durch eine spaltartige Oeffnung senkrecht hinein. Sie ist so niedrig, dass man darin nicht aufrecht stehen kann. Dagegen dehnt sie sich beträchtlich in die Breite aus. In der Seitenvertiefung rechts findet sich eine nach dem Freien führende Oeffnung. Durch beide Oeffnungen findet eine fortwährende starke Luftströmung statt und dies ist der wichtigste Grund dafür, dass sich in dieser Grotte keine Grottenthiere aufhalten. Dagegen bietet das auf dem Boden liegende modernde Laub Gelegenheit durch Aussieben kleine Staphylinen und Pselaphinen zu erhalten.

In östlicher Richtung, vom Dorfe Uransica gegen 2 Stunden Weges entfernt liegt das Schloss Habach, in dessen Nähe in einer Schlucht am Glavnivrh die Oeffnung einer Grotte sichtbar wird. Es ist ein etwa 4 Meter langer niedriger Gang, in welchem es nur an einer

Stelle möglich ist aufrecht zu stehen. Die Wände sind nur schwach übersintert, der Boden mit feinem Sand bedeckt. Ungeachtet der beschränkten Räumlichkeit findet man unter den wenigen auf dem Boden befindlichen, Felsstückchen Anophthalmus Schaumii, an den Wänden Adelops Freyeri und frei umherspringend Tritomurus longicornis.

Oestlich von Habach, rechts von der Wiener Kunststrasse in der Nähe des Dorfes Goricica auf dem Zumberg ist die Grotte Dolga jama zu finden. Der früher wahrscheinlich grössere und bequemere Eingang ist durch einen Fels beschränkt, welcher von der Grottendecke sich losgetrennt hat. Man kann nur kriechend durch eine kaum 40 Centimeter breite Spalte ins Innere gelangen, welches einen hohen und weiten Raum darstellt. Gleich hinter dem Eingang geht es steil und auf schlüpfrigem lehmigen Boden nach abwärts. Es ist rathsam sich anfangs links zu halten und dann nach rechts sich zu wenden. Hat man die Stelle überschritten, wo loses Steingerölle den Boden bedeckt, so kommt man zur tiefsten Stelle der Grotte, zu einem weissen Felsblock aus Tropfstein. Von hier steigt der Boden der Grotte aufwärts und zeigt an ihrem Ende mehrere, noch gut erhaltene Tropfsteingebilde. Ihre ganze Länge beträgt etwa 30 Meter. Adelops Milleri und Freyeri, Leptinus testaceus, zahlreiche Poduriden und Thysanuren, Trachysphaera Schmidtii, Titanethes albus sind hier in Mehrzahl zu finden.

Von der Grotte Dolga jama kann man in einer Stunde Weges nach dem Dorfe Jauchen, slovenisch Jhàn, gelangen, in dessen Nähe am Berge Tabor die Grotte Jhansca jama lohnende Ansbeute gewährt Der Zugang zur Grotte befindet sich in einer trichterförmigen Vertiefung. Der Eingang ist mannshoch und führt zu den Räumen, deren linker aus 3 Abtheilungen besteht und deren rechter die Grösse von etwa 30 Kubikmetern hat. Sphodrus Schreibersii, Anophthalmus hirtus und Schaumii, Adelops Milleri und Freyeri, Poduriden und Thysanuren, Eschatocephalus crassipes, Blothrus brevimanus, Linopodes subterraneus bilden die Fauna der Grotte.

In der Nähe der Ortschaft Moräutsch befinden sich neun zugängliche Grotten. Die nächste ist die V dolinâ auf einem Hügel. Nur in gebückter Stellung kann man den kaum halben Meter hohen Eingang passiren. Er führt in einen etwa einen Meter hohen und 2½ Meter breiten Raum mit abschüssigem Boden. Die Wände sind schwach übersintert, stellenweise mit Tropfsteinmasse überzogen. In der Mitte der Grotte ist der Zugang zu einem niederen Seitengang. Die Grotte dient Sphodrus Schreibersii, Anophthalmus hirtus, Adelops Freyeri, Glyptomerus cavicola, Cyphophthalmus duricorius sowie Poduriden und Thysanuren zum Aufenthalte.

In der Nähe ist die Grotte dolga cirkev, eine Gebirgsspalte, in die man sich an einem Seile herablassen kann. Sie ist unlohnend. Dasselbe gilt von 2 unbenannten Grotten in nächster Nähe dieses Spaltes. Dagegen bietet die Grotte na hribu pri Ostim unweit dem Dorfe Kokosne reiche Ausbeute. Sie ist 11 Meter lang, 1 Meter breit und stellenweise 3 Meter hoch. Der Boden geht ziemlich steil abwärts. Die Fauna dieser Grotte stimmt mit der in der Jhansca jama überein.

In der Nähe der Ortschaft Krasice ist die Grotte „jama", deren Länge 5 Meter beträgt. Von dem Hauptgange zweigt sich ungefähr in der Mitte ein niedriger Seitengang ab, der wiederum sich verzweigt Die Grotte ist nur von Poduriden und Thysanuren bewohnt.

Die unweit davon gelegene 5 Meter lange Felsspalte, die nur bis zur Hälfte wegen zu grosser Schmalheit zugänglich ist, wird von den Bewohnern der nächsten Ortschaften dolga jama genannt. Sie ist an Thieren weit ärmer als die früher genannte Grotte gleichen Namens. Ich fand in derselben Uropoda truncata Mégnin, Linopodes subterraneus W. und Scyphius spelaeus W.

Die Höhle pri Puhlicovim malnu an der Strasse von Moräutsch nach Kraxen hat eine Ausdehnung von fünfzehn Metern und ist an manchen Stellen 3 Meter hoch und 3 Meter breit. Sie ist sehr feucht und nur nach anhaltendem trocknem Wetter zu besuchen, da ihr Boden nach Regenwetter sich mit Wasser füllt. Anophthalmus hirtus, ferner Monolistra coeca Gerst., Titanethes albus, Tritomurus longicornis sind hier zu finden.

Zwischen den Ortschaften Koses und Pec befindet sich die niedrige Grotte Sivka. Ständige Bewohner derselben sind Rhaphidophora cavicola, Titanethes albus, Adelops Schmidtii, Freyeri und montanus, Leptinus testaceus und Poduriden.

Neben der Landstrasse, welche von der Ortschaft Vir nach Jhàn führt, ist gleich jenseits der Prodrecer Brücke oberhalb eines Steinbruchs auf dem Sumberge (Suma soviel als Wald); die Grotte podresca jama gelegen. Der Eingang ist spaltförmig und niedrig, der Hauptraum eine drei Meter hohe trichterförmige Einsenkung. Die Länge der Grotte dehnt sich etwa zehn Meter gegen Süden hin aus. Der Boden an manchen Stellen lehmig, die Wände übersintert. An feuchten Stellen sind Thysanuren und Adelops Freyeri häufig, besonders an dem feuchten Stalagmiten; Anophthalmus hirtus kommt hier sehr sparsam vor.

Die früher erwähnte, ebenfalls auf dem Sumberge gelegene, Grotte Dolga jama liegt gegen Südwesten.

Hinter dem Parke oberhalb des von dem Landgute Kreutberg nach Gorjuse führenden Landweges befindet sich eine circa 8 Meter gegen

Südosten sich erstreckende geräumige Grotte, welche Rhaphidophora cavicola und Anurophorus coecus zur Ausbeute giebt.

Bei Studenec neben dem Wege findet man zur Linken eine schmale Felsspalte als Oeffnung eines über 33 Meter langen anfangs sehr engen und gegen Norden, dann aber gegen Osten umbiegenden und sich etwas erweiternden Ganges, dessen Wandung fast überall übersintert ist und in dessen Innerem von der Decke federkielähnliche weisse Tropfsteinzapfen zahlreich herabhängen. Der Boden wird von einem Bächlein durchströmt, in welchem Niphargus stygius und Asellus cavaticus sparsam vorkommen. An einer Stelle ist die Grotte so niedrig, dass man nur kriechend weiter kommen kann. Adelops montanus und Poduriden werden daselbst gefunden. Die Grotte dürfte jedoch, öfters besucht, grössere Ausbeute gewähren.

Die Grotte Bostonova jama, kaum 1/2 Stunde Weges von Studenec entfernt, unweit der Ortschaft Zallog dehnt sich etwa 15 Meter tief gegen Osten aus. Ihr Eingang ist so eng, dass man nur kriechend, mit den Füssen nach vorwärts gerichtet, hineingelangen kann. Der Boden ist dann stark abwärts geneigt und mit Geröll bedeckt. Die Wände sind spärlich übersintert. Doch ist der Besuch der Grotte gegenwärtig gefahrlos und Loslösen von Felsen von der Decke nicht zu fürchten. Glyptomerus cavicola, Sphodrus Schreibersii, Adelops montanus und Freyeri, Anophthalmus hirtus und Schaumii, Thysanuren und Cyphophthalmus duricorius sind hier zu finden.

In südlicher Richtung, 1/2 Stunde von Zallog entfernt und an einem Bergabhang gelegen, befindet sich eine Vertiefung und auf deren Boden die schlottartige Höhle Devsowa jama. Um sie zu erreichen, muss man sich an einem Seile herablassen. Der Schlott erstreckt sich ziemlich senkrecht nach abwärts. Sphodrus Schreibersii, Anophthalmus hirtus und Schaumii, Adelops Freyeri, Glyptomerus cavicola, Poduriden, Titanethes albus sind hier anzutreffen.

Oestlich von dieser Vertiefung gelangt man nach 1/4 Stunde Weges zur Grotte Celerjeva jama; niedrig und von unbedeutender Ausdehnung, aber reiche Ausbeute gewährend. Der Boden ist fast stets feucht und lehmig. Die Wände spärlich übersintert. Sphodrus Schreibersii, Anophthalmus hirtus, Glyptomerus cavicola, Adelops Freyeri, Poduriden, Cyphophtalmus duricorius sind hier ständige Bewohner. Letztgenanntes Thier häufiger am Grotteneingange unter abgefallenem Laube in Gesellschaft von Trogulus und Lojobonum.

Oestlich neben der früher erwähnten Grotte Dolga cerkow ist eine Vertiefung, welche sich nach abwärts windet und Sovenca jama genannt wird. Auf dem Boden liegt eine Schicht moderndes Laub. Sphodrus

Schreibersii, Adelops montanus, Cyphophthalmus duricorius, Poduriden werden hier zur Beute.

Bei der Ortschaft Stegno zur Seite und unterhalb des von Oberfeld nach Dolsko führenden Landweges kann man noch 2 etwa 10 Meter lange Grotten besuchen, deren Fauna von den vorstehend angeführten Grotten nicht abweicht. Dasselbe gilt von mehreren Abgründen und kleinen Höhlen in der Umgegend von Aich und in der Nähe der Ortschaft S. Kanzian z. B. der Cajzova jama etc.

Aermer als die bisher angedeutete Fauna scheint die der Grotten unweit Vigaun, von Veldes, von Sava und St. Georgen unweit der Eisenbahnstation Sagor zu sein. Letztere Grotte (Purgstal) ist 1/2 Stunde Weges von St. Georgen entfernt, der Eingang beschwerlich und so niedrig, dass man nur kriechend hineingelangen kann. Der Boden steigt etwas an. Der Innenraum biegt einige Mal von seiner anfänglichen Richtung ab, ist etwa 9 Meter lang und endet mit einer kleinen Halle, die mit Tropfsteinen ausgekleidet ist. Ich habe nur Poduriden und Thysanuren daselbst erbeutet. Leider fehlte mir die Zeit die Grotten in der Wochein, an der Savitza etc. sorgfältig zu untersuchen. Ebenso bedaure ich über die Fauna der Grotten an den Abhängen des Triglav Nichts mittheilen zu können, welche ich bei Besteignng des Bergriesen nur flüchtig besuchte. In einer Grotte auf dem Wege von Mitterndorf nach Belo Polje geschah es, dass ein durch Aussieben von morschen Holzstückchen und Moos gefundener, ansehnlicher, neuer Machaerites dadurch, dass mein Führer, an meinen, die Loupe führenden, Arm stiess, auf den Boden fiel und in dem Steingeröll nicht mehr zu finden war.

II. Grotten in Innerkrain.

Der Untersuchung der Grotten in der Umgebung von Laibach lässt sich leicht der Besuch der ergiebigen Grotten am Krimberge, Mokrizberge und bei Franzdorf anschliessen. Der Weg führt nach Brunndorf und von da über Iggdorf, (Iska vas,) nach Ober-Igg.

Zur rechten Seite des Weges nach Ober-Igg, der längs einem steilen Bergabhange ansteigt, liegt die Grotte Benkotova jama. Sie ist gegen 9 Meter lang. An ihren beiden Seitenwänden öffnen sich 2 niedrige 3 Klafter lange, Seitengänge. Der innere Raum der Grotte ist nicht völlig dunkel. Die Wände sind schwach übersintert und so wie der Boden stellenweise feucht. Anophthalmus hirtus, Adelops Milleri und montanus, Stalita taenaria, Blothrus spelaeus, mehrere Arten von Poduriden bilden die Fauna. Hinter dem auf dem Krimberge gelegenen Dorfe Ober-Igg sind 2 für den Entomologen wichtige Grotten zu besuchen. Die erste, die Velka pasica, („Pasiza-Grotte") hat ihren Zugang auf dem Boden einer tricherförmigen Vertiefung; der Eingang

senkt sich etwas nach abwärts und führt in eine geräumige Halle, deren Wandung mit Tropfstein überkleidet ist. Daran schliesst sich der Zugang zu einem grösseren Raume, der Stalaktitsäulen enthält, wovon 2 einen Durchmesser von mehr als einen halben Meter zeigen. Um weiter zu kommen, muss man längs einer Felswand fast 2 Meter tief hinabkriechen und kommt zn einer, in der Mitte eingeschnürten, Säule. Hier biegt die Grotte nach rechts um und verzweigt sich in mehrere Seitengänge, deren Boden mit zertrümmerten Stalaktiten bedeckt ist. Vom Hauptgange erstreckt sich ein bis an's Ende der Grotte reichender Erdhügel. Die ganze Länge der Grotte beträgt gegen 40 Meter. Sphodrus Schreibersii, Anophthalmus Hacquetii, Ptilium pallidum, Machaerites subterraneus und hirtus, Adelops Milleri, Stalita taenaria, Phalangium niveum, Blothrus spelaeus und Poduriden bilden hier die Ausbeute.

Die 2te Grotte Mala pasica liegt ganz in der Nähe. Sie ist in drei Gänge getheilt. Der eine, etwa 12 Meter lange, führt ins Freie und gewährt keine Ausbeute. Der kürzeste mittlere ist übersintert und enthält Desoria spelaea, Adelops Milleri, Polydesmus cavernarum. Durch den 3ten 1 Meter hohen und 3 Meter breiten Gang gelangt man in eine kleine mit noch gut erhaltenen Tropfsteinen überkleidete Halle. Die Gesammtlänge des Hauptganges beträgt etwa 12 Meter. Die Fauna gleicht der der Velka pasica.

An den Abhängen des Mokrizberges, der vom Krimberge durch den breiten Flusseinschnitt der Ischka geschieden ist, befinden sich acht zugängliche Grotten. Die eine davon, die Spodnja jama, hat einen breiten Eingang, der steil nach abwärts in einen geräumigen Gang führt. Bis auf Anophthalmus hirtus, Adelops Milleri, Poduriden und Thysanuren gewährt diese Grotte keine Ausbeute.

Dieselbe Fauna bieten auch die Grotten in der Umgegend der Ortschaft Rakitna, welche man auf beschwerlichem Wege über das Gebirge mit einem zuverlässigem Führer erreicht. Von Rakitna gelangt man nach der Eisenbahnstation Franzdorf, wo nach Besichtigung des grossen Viaducts eine leicht zugängliche Grotte zum Besuche einladet. Ein jeder der dort stationirten Eisenbahnarbeiter kann als Führer dahin dienen. Der Eingang am Bergabhang ist bequem. Der Boden verläuft ganz horizontal und wird von einem Bächlein durchströmt, in welchem Asellus cavaticus selten und Niphargus stygius häufig vorkommen. Nach etwa 30 Schritten geht zur Linken ein kurzer niedriger Seitengang ab, der mit Tropfsteinen geziert ist und etwas aufwärts führt. Die Hinterwand der Haupthalle senkt sich so tief herab, dass eben nur das Bächlein unter ihr seinen Weg findet. Sie scheidet eine hintere Halle ab, an deren hinterer Wand das Wasser aus einer Spalte hervorquillt.

Sphodrus Schreibersii, Anophthalmus hirtus, Adelops Kewenhülleri und montanus, Anurophorus-Arten sind hier zu finden. Dieselbe Fauna bieten die Grotten unweit der Ortschaften Oshoniza und Savrh, von denen die erste sehr geräumig, sämmtliche in tiefster Waldeinsamkeit liegen. Auf dem Wege von Wesulack nach der Eisenbahnstation Rakek kann man mit einem ortskundigen Führer noch mehrere in der Wildniss befindliche Grotten besuchen, die sich durch einen grossen Reichthum an Titanethes albus, Brachydesmus subterraneus, Thysanuren und Poduriden auszeichnen.

Von Rakek aus sind mit der Post die Städtchen Zirknitz und Laas bequem zu erreichen, um die Höhlen am Zirknitzer See und die Grotten am Kreuzberge zu besuchen.

Die Höhlen in den Bergen der Umgebungen des Zirknitzer Sees sind nur in trocknen Sommern zugänglich. Titanethes albus, Brachydesmus subterraneus, Poduren und Thysanuren sind hier zahlreich vorhanden.

Rechts von der Fahrstrasse von Zirknitz nach Laas, da, wo der Weg von der Ortschaft Podlas aus einer Thalmulde heraufkommt, wendet man sich ohne Weg durch den Laubwald abwärts und erreicht in kurzer Zeit den Wiesengrund eines von bewaldeten Höhen ringsum eingeschlossenen Kessels am Fusse des Kreuzberges. Hinter einem aus bemoosten Felstrümmern bestehenden Hügel erhebt sich eine dunkle Felswand. Man ersteigt den Hügel und steht vor dem Eingang der Höhle, die sich in der Felswand befindet, unten von 8 Meter Weite. Sie ist unter dem Namen kalte Grotte „mrzla jama“ bekannt. Der Trümmerhügel setzt sich nach innen am Boden der Höhle fort. Sehr kalte Luft haucht aus dem dem Eintretenden entgegen starrenden schwarzen Schlunde. Nach dem Eintritt hält man sich längs der Wand zur Rechten und bemerkt schon anfangs Klüfte, die in Seitengänge führen. Unter Steinen finden sich Sphodrus cavicola, Tritomurus scutellatus Trauenf., Heteromurus albus, Dicyrtoma spelaea und versprechen weitere günstige Ausbeute. Man gelangt nun an einen 2ten Trümmerberg, über welchen man mit einiger Anstrengung und grosser Vorsicht hinüberklimmen muss und kommt in einen mit Tropfsteinen gezierten Dom von etwa 40 Meter Breite und etwa 10 Meter Höhe, in dessen Hintergrunde ein gewaltiger Tropfsteinkegel emporsteigt, an welchem Adelops Kewenhülleri sparsam umherläuft. Die lautlose Stille der Einsterniss wird jetzt durch Rauschen unterbrochen. Man steht vor einem Abgrunde, der sich rechts und links in unabsehbares Dunkel verliert und in dessen Tiefe man nach dem Herabsteigen einen Bach von rechts nach links vorüberbrausen sieht. Ehe ich hier hinabkletterte, erbeutete ich ein Exemplar des Anophthalmus pubescens. In dem wild zerrissenen ausgewaschenen

deutlich geschichteten Gestein am Bachrinnsal lebt Niphargus stygius. Nach weiterem Vordringen in einer Länge von etwa 100 Metern erweitert sich die Höhle und man kommt an einen See. Der Eindruck, den dieser Anblick in der nächtlichen Stille und unheimlichen Abgeschiedenheit auf das Gemüth ausübt, ist ein gewaltiger und es dauert einige Zeit, ehe man sich zum Weitergehen anschickt. Der See erscheint von der steil abfallenden Höhlenwand ringsum eingeschlossen; nur rechts kann man längs seines Ufers weiter vordringen und gelangt zu einem etwas aufwärts verlaufenden Seitengange von vielleicht 90 Metern Länge, der an Wand und Boden reich an Tropfsteinen ist. Hier fand ich ein 2tes Exemplar der vorerwähnten Anophthalmus-Art. Am linken Ufer des Sees zeigt sich eine Kluft, aus welcher dumpfes Getöse, wie von einem Wasserfall heraufdringt. Auch an der südlichen Ecke des Sees öffnet sich eine kurze Seitengrotte, die in einem Wassertümpel endete, in welchem einige Exemplare von Hypochthon Freyeri die etwa darin vorhanden gewesenen Grottenkrebse vormir sich angeeignet haben mochten. Er lieferte keine Ausbeute an Arthropoden. Um den Seitengang zu besuchen, welcher sich gleich zu Anfange des Seebeckens an der linken Hauptwand öffnet, geht man bis dahin zurück. Ein riesiger Tropfsteinkegel ragt hier aufwärts empor, der mit feuchtem Lehm überzogen, schwer zu erklimmen war. Oben angelangt gähnte ein weiter tiefer Abgrund entgegen. Obwohl auf der Oberfläche des Kegels massenhafte Dejectionen von Fledermäusen zu sehen waren und einige Adelops Milleri zum Vorschein kamen, so zeigte sich kein Exemplar der sonst in dergleichen häufigen Homalota spelaea Er. Auch später begegnete mir die Beobachtung, dass diese Käferart nicht sehr tief ins Innere der Grotten eindringt und vollständige Finsterniss meidet. Dasselbe gilt von den Arten der Gattung Sphodrus. Der Kegel an jenem Abgrunde war offenbar zu weit vom Grotteneingange entfernt. Es gelang auf Felstrümmern in den Abgrund hinabzuklettern und eine der unheimlichsten Partien der Grotte zu betreten. Den Boden des Abgrundes füllte Wasser und fusstiefer Schlamm aus, dessen Durchwatung mir nicht rathsam erschien, Ich kehrte deshalb zum Hauptgange zurück. Im grossen Dome besuchte ich bei dem vorgenannten Tropfsteinkegel einen linken Quergang, an dessen einer Wand ein Exemplar von Anophthalmus globulipennis Schmidt umherkletterte. Wieder zweigte sich links eine Seitenkluft ab, welche sich ebenfalls in einen rechten und einen linken Gang theilte. Rechts kam ich zu Wasser, welches aus einer Spalte und und unter Felstrümmern hervorrauschte und unter einem Steine ein Exemplar eines riesigen Nipharges orcinus n. sp. verborgen enthielt. Eine andere linke Seitenkluft des Hauptgauges bei einem grossen Felsblocke führt durch eine geräumige Halle zu einem kleinen Wasserbecken,

neben welchem ein grosser Stalagmit steht und ein Olm kroch, um zu seinem Lebenselement, dem Wasser, zu gelangen. In dem Wasserbecken Niphargus stygius und bei Untersuchung einer von da mitgebrachten Quantität Wassers mehrere Exemplare des Nauplius einer Cyklopsart. Nach dem Wasserbecken folgt noch eine zweite Halle, welche in einen sich verengenden Gang führt, in welchem ich Dicyrtoma spelaea, Heteromurus albus, Tritomurus scutellatus und Stalita taenaria beobachtete. Der Besuch des gleich beim Eingange sich rechts öffnenden, mit schönen Tropfsteinen reich gezierten, Seitenganges ergab ausser Flügeldecken einer Anophthalmusart keine Ausbeute.

In nächster Nähe des Städtchens Laas sind noch 2 ergiebige kleine Grotten. Die eine im Hintergrunde des Laaser Thalbeckens in der Nähe der Kirche ist 24 Meter tief und verläuft in mehreren Windungen bis zu einem Wassertümpel, der Olme beherbergt. Die Höhle, aus welcher bei anhaltendem Regen das Wasser mit grosser Gewalt herausstürzt und zuweilen besonders im Frühlinge Proteen herausschleudert, ist an mehreren Stellen 6 bis 9 Meter hoch, meist aber niedriger. Ihre Wände sind nur übersintert, arm an Tropfsteinen, der Boden lehmig. Sie beherbergt zahlreiche Fledermäuse, in deren Dejectionen Homalota spelaea Er. ziemlich häufig war. Nycteribia Hermanni und Latreillii, Sphodrus Schreibersii, Adelops Milleri, Titanethes albus, Linopodes subterraneus Wankel, Smynthurus niveus, Lepisma coecum, Dicyrtoma spelaea, Heteromurus albus, Tritomurus scutellatus, Blothrus brevimanus wurden mehrfach gesammelt.

Gleiche Resultate lieferte der Besuch einer zweiten noch kleineren Grotte zwischen Laas und Podlas, deren Lage man im Wirthshause zur Post in Laas erfahren kann.

Die Botenpost brachte mich wieder nach der Eisenbahnstation Rakek zurück. Von da gelangte ich über S. Kanzian (daselbst sehenswerthe natürliche Felsbrücken) und Maunitz über einen Bergrücken und unterhalb des Schlosses Haasberg vorbei nach Planina. Durch eine Sägemühle, deren Besitzer so gütig war mir einen erfahrenen Arbeiter als Führer zur Planina-Grotte mitzugeben, gelangt man in eine Schlucht mit herrlichem Pflanzenwuchs, deren Hintergrund der grüne Wasserspiegel eines Teiches so erfüllt, dass an den ihn begrenzenden schroffen Felswänden kaum ein Fuss breiter Raum zu einem Wege übrig bleibt. Eine imposante, fast senkrechte, Kalkfelswand schliesst den Hintergrund. An ihrem Fusse öffnet sich 20 Meter hoch und fast 30 Meter breit das Portal einer Höhle, aus welcher der Fluss hervorströmt, um den vorerwähnten Teich zu bilden. Nur am linken Ufer konnte man zu Fuss zur Höhle gelangen und daselbst über Gerölle weiter vordringen. Die Höhle erweitert sich bald zu einem schönen Dome, an dessen

gelblich grauen, stellenweise mit grünlichem Sinter übertünchten Wänden Höhlenschnecken, Titanethes albus und Trombidium spelaeum sparsam umherkrochen. Das Wasser fliesst ruhig und wir stiegen in einen zur Fahrt bereitstehenden Kahn. Von links ertönt Rauschen aus dem Dunkel. Der Dom biegt nach einem Verlaufe von 130 Metern in gerader Richtung nach links um noch 60 Meter weiter sich zu erstrecken. Die Höhle schliesst sich jetzt bis auf ein 10 Meter hohes Thor, aus welchem der Fluss hervorbraust und durch welches wir mühsam der Strömung entgegen weiter vordrangen. Wir stiegen aus dem Kahn, klommen über einen Trümmerhaufen, an welchem ich 1 Exemplar von Sphodrus cavicola erbeutete, und standen vor einem, von undurchdringlichem Dunkel erfüllten, sehr grossen Raum (Chorinsky-Dom), aus dessen Grunde das Tosen des Flusses hervorbrauste. Mit Mühe kamen wir rechts längs der Lehne eines Trümmerberges weiter gegen das Ende des Doms und stiegen zum Flusse hinab, an welchem ein gewaltiger Felsblock liegt, an dem ich Eschatocephalus gracilipes fand. Wir stiegen in einen daselbst befindlichen Kahn, um stromaufwärts weiter vorzudringen. Diese unterirdische Wasserfahrt erforderte grosse Vorsicht man musste oft mit Kraft der Strömung entgegenarbeiten und doch sich hüten an die seitlich und unter Wasser befindlichen Felsen anzuprallen. Ein schmales 16 Meter hohes Thor öffnete sich jetzt im Hintergrunde des Doms, aus welchen der Fluss herausströmt. Nach innen zu erweitert und erhöht sich dasselbe. An der linken Wand tritt dann eine Sintermasse gespensterhaft aus einer schwarzen Kluft heraus; weiterhin erscheinen noch mehrere solcher Sintermassen und man kommt dem Donnern eines Wasserfalles immer näher; die Wände des Thores treten endlich ganz auseinander und wir befanden uns mit Erstaunen auf einem unterirdischen See (von 80 Meter Länge und 50 Meter Breite). Das war freilich ein See grösserer Dimensionen als in der Kreuzberghöhle. Der Eindruck war auch schon deshalb viel mächtiger, als wir uns nicht am Rande, sondern auf einem Fahrzeuge befanden — eine erhabne, tief ernste Scene. Unwillkürlich tritt die Vorstellung der Alten vom Styx, von dem Nachen und dem Fährmann vor die Seele. Die Wände des See's, nacktes Gestein, steigen überall schroff aus dem Wasser empor. Durch die nächtliche Einsamkeit und Stille tönte das Donnern des Wasserfalls um so schauriger, je näher wir demselben hamen. Der See wird aus dem Zusammenströmen von 2 Flüssen gebildet, einem zur Rechten und einem zur Linken (Poik). In letzterem befindet sich der Wasserfall. Der Canal zur Rechten ist Anfangs breit, verengt sich aber immer mehr. Zur Seite bunte Sintermassen und ein weisser länglicher Stalagmit (Isis-Säule). Wir stiegen bei einem Trümmerberge aus und legten den weitern Weg zu Fusse zurück bis zu

einer Stelle, wo man nur zu Wasser weiter kommen kann. In mehreren kleinen Bassins zur Seite, in welchem Olme zu finden waren, zeigte sich auch Niphargus stygius unter Steinen versteckt. Eine Hydrachna-Art entschlüpfte mir mehrmals beim Wasserschöpfen. Sie ist ganz durchsichtig und hat bei eingezognen Füssen das Ansehn einer Gallertkugel. Nach der Aussage meines Begleiters gelangt man auf weiterer Fahrt zu einem grösseren Bassin und ausserdem zu einem Seitengange, der die schönsten und reichsten Tropfsteingebilde in Krain enthält. Wir kehrten zum grossen See zurück, um den Wasserfall im linken Arm (Poik) zu besuchen und hielten uns jetzt an der linken Höhlenwand. Aus dem See gelangten wir in eine anfänglich breite Bucht, die bald zum Wasserfall führte, der 4 Meter hoch über Felsen in milchweissem Schaum herabstürzt. Der fernere Theil dieses linken Arms, den man nach Uebersteigung eines Trümmerhügels wieder nur zu Wasser besichtigen kann, soll noch grossartiger als der rechte sein. An dem Trümmerhügel sammelte ich an Steinen Titanethes albus, Anurophorus stillicidii, Anophthalmus hirtus, Blothrus spelaeus an einer Felswand. Die Temperatur Abends 9 Uhr 7° R., die der Luft ausserhalb der Grotte 14° R., des Teiches vor der Grotte 16° R., die Rückkehr aus der Grotte erfolgte ohne jeglichen Unfall.

Von Ober-Planina bis Adelsberg ist nur ein kurzer Weg. Fahrgelegenheiten sind häufig, besonders des Morgens. Die Einzelheiten der Adelsberger Grotte, die zu den grössten in Krain gehört, das alte Flussbett der Poik, sind zu bekannt, (Wegweiser in die Adelsberger Grotten und die benachbarten Höhlen des Karstes von Adolph Schmidl, Wien. 1853 Braumüller), als dass ich dabei auch nur einen Augenblick verweilen wollte. Die Kenntniss der Fauna ist in der Zeit, seitdem von den Führern jeder Forscher gehindert wird, im Innern der Grotte zu sammeln, nicht vermehrt worden. Hypochthon Laurentii wird von den Führern in der Poik gefischt und den Besuchern für 1 bis 2 Gulden das Stück angeboten. Sphodrus Schreibersii, Anophthalmus Schmidtii und hirtus, Leptodirus Hohenwartii, Adelops Kewenhülleri kann man von demselben ebenfalls, freilich nicht immer in tadellosen Exemplaren, erhalten. Aus den übrigen Arthropoden-Klassen ist nur noch Eschatocephalus gracilipes als dort heimisch bekannt. Ich bin aber überzeugt, dass Myriopoden, Arachniden, Poduriden und Thysanuren dort durch mehrere Arten vertreten sind.

Von Adelsberg aus kann man ohne grosse Mühe mehrere Grotten in der Nähe besuchen, die mehr oder minder ergiebig sind. Zuerst die Magdalenengrotte, Cerna jama, der Weg dahin führt über den Szowicz-Hügel abwechselnd über öde Steinwüsten, durch dichtes Buschwerk, Wald und Rasenplätze, also über sehr mannigfaltige, zum Sammeln

geeignete Oertlichkeiten. Von einem kleinen Rasenplatze, wo Cicindela Germanica L. häufig und in schwarzen und blauen Varietäten gefangen wurde, wandten wir uns links durch Buschwerk und Nadelwald in eine Doline abwärts steigend und sahen uns plötzlich vor einer hohen blauschwarzen Felswand, die den Hintergrund eines Kessels bildete und an deren Fusse, der breite, aber niedrige schwarze Schlund der Magdalenen-Grotte offen stand. Das ganze Bild hat etwas Schauriges und Düsteres. Unter die Wölbung getreten, befanden wir uns auf einer Art von Terrasse, die mässig steil in die Höhle sich herabzieht. An den Seitenwänden Schaaren von Rhaphidophora cavicola. Gerade hinab gelangten wir auf sehr schlüpfrigem Boden in eine grosse Halle mit riesigen Tropfstein-Säulen, an deren Füssen zahllose Trümmer zerbrochner Stalaktiten lagen. Später kamen wir zu einem Wassertümpel, an dessen Rande unter Steinen Niphargus stygius. Unter Steinen auf feuchten Stellen Sphodrus Schreibersii in Grundform und vielen Abänderungen, Anophthalmus Schmidtii und hirtus in einzelnen Exemplaren, in dem verlassenen Gespinnst einer Spinne (Epeira fusca) ein verstümmeltes Exemplar von Leptodirus Hohenwartii. Im grossen Dom auf dem feuchten Fussboden Titanethes albus, Anurophorus stillicidii und coecus, Gamasus longipes,, Trombidium spelaeum, Eschatocephalus gracilipes. Auch die beiden grossen Seitengänge, von Fackelruss geschwärzt, von Menschenhänden ihres Schmuckes an Tropfsteinen beraubt, wegen des feuchten, lehmigen Bodens beschwerlich zu durchwandern, ergaben ähnliche Funde. Die Temperatur zeigte sich um einen halben Grad niedriger als in Adelsberg und Planina. Da die Gänge der Grotte in einander überführen, so ist es rathsam nicht ohne Führer dieselbe zu besuchen.

Dasselbe rathe ich in Bezug auf den Besuch der 1/4 Stunde nördlich von der Magdalenengrotte entfernten Piuka jama. Der Eingang zu derselben liegt auf dem Boden eines Abgrundes in waldiger Gegend. An der Südseite fallen die Wände fast 70 Meter senkrecht ab, die andern Wände dagegen sind mit Buschwerk bewachsen. Aus dem Abgrunde tönt das laute Rauschen des Poikflusses hinauf. Hat man sich an einem Seile hinabgelassen und steht auf dem Boden des Abgrundes, dessen lose Felstrümmer und Schichten hineingewehten abgefallenen Laubes Schaaren von Insecten besonders Thysanuren und Poduriden nächst Käfern bergen, so erblickt man an der Südwand den Eingang zu einer 12 Meter hohen Höhle, deren Boden das Bett eines dahineilenden Flusses bildet. Bei kleinem Wasserstande kann man über 400 Meter weit vordringen bis zu einem Felsenthor, aus welchem der Fluss heraus bricht. An den Wänden kann man überall Höhlenschnecken und eine dem Tithanethes albus ähnliche Assel sammeln. Brachydesmus subterraneus, Trachysphaera Schmidtii kommen unter Steinen vor. Eine

neue, augenlose Japyx-Art (Japyx forficularius) entschlüpfte mir; ebenso unglücklich war ich mit einer Anzahl erbeuteter Thysanuren, indem das dieselben enthaltende Sammelfläschchen mir aus der Hand in den Fluss glitt und im Nu verschwunden war.

Um die Grotten von Luëg, die prähistorischen Flussbetten der Lokwa, zu besuchen, geht man von Adelsberg aus durch die Dörfer Ottok, Sagon und Prestava, erreicht einen Fussweg, auf welchem fortschreitend man eine Kapelle (St. Georg) zur Rechten, den überall sichtbaren Nanos-Berg zur Linken hat. Sobald der Fussweg aufhört geht man gerade aus und gelangt nach $2^3/_4$ Stunden zum Dorfe Predjama. Die kleine Häusergruppe des Dorfes liegt am östlichen Rande einer Wiesenschlucht, in welcher der Lokwabach einige Sägemühlen treibt. Nördlich erscheint diese Schlucht von einer grauen, 130 Meter hohen, senkrechten Felswand geschlossen. In dieser Felswand befinden sich, wie die Zugangsöffnungen zu Schwalbennestern, die Burgschlossfenster und die Mündungen von 5 Grotten, welche in verschiedener Grösse und Richtung in Etagen über und nebeneinander liegen. Um in die abenteuerliche Höhlenburg einzutreten, passirt man die Brücke über den Schlossgraben, Das Innere der alten Burg, welche sich ganz in einer Grotte befindet, ist verfallen, mit Schutt und Trümmern erfüllt und finster. Nahe bei der Cisterne, welche noch jetzt die Bewohner des Schlosses mit Wasser versorgt und in der von hier aus auf einer Holztreppe erreichbaren obersten Grotte sind Pristonychus elongatus, Sphodrus Schreibersii und Varietäten, Homalota spelaea, Quedius fulgidus, blinde Ptenidien und Poduriden häufig zu finden. In einer Seitengrotte der Burg, in welche gegenwärtig durch einen Schacht von oben Tageslicht hineindämmert, finden sich unter Kehricht und Küchenabfällen, die genannten Sphodren und Anophthalmus Schmidtii, sowie augenlose hellgelbe Trichopterygien.

Um zur mittleren, grössten, Luëger Grotte zu gelangen, steigt man vom Schlosse den steilen, mit Rasen bewachsenen, Abhang hinab. Der eiförmige Eingang der Grotte ist bis zum Niveau des ebnen Bodens durch eine alte Befestigungsmauer geschlossen. Man geht über einen Steg zum Eingang hinüber, kommt durch das ruinenhafte Gewölbe eines Thorbogens in eine weite hohe Halle, wo gleich ein Tropfbrunnen und unter Steinen Pristonychus elongatus, Sphodrus cavicola und Cyphophtalmus duricorius sich finden. Durch eine grosse Oeffnung in der Wand zur Linken sieht man in die unterste Höhle, wo der Lokwabach sich verliert, Im weitern Verlaufe wird die des Schmuckes der Tropfsteine beraubte Grotte enger und niedriger, senkt sich plötzlich und führt zu einem Absturz, über welchen eine Brücke zu einem durch den Fels gebrochenen Durchgang führt, und durch welchen letzteren man

in einen grossen Dom gelangt. Hier bekundet ein grosser Trümmerhaufen einen der in der Grotte früher häufig stattgehabten Einstürze der Decke. Die Hauptgrotte ist überall an den Wänden und Stalagmiten mit schmutzigem Kalksinter überzogen, stellenweise mit Schlamm und Schutt erfüllt. Sie endet etwa 1250 Meter vom Eingange entfernt an einer aufwärts führenden Kluft, wo ein starker Luftzug sich bemerklich macht. In dieser Grotte ist der Hauptfundort der Anophthalmus Schmidtii. Unter Steinen leben ein unbeschriebner Brachydesmus, Monolistra coeca, Trachysphaera Schmidtii, Troglodromicus (Lepisma) cavicola, Tritomurus longicornis, Blothrus spelaeus, Smynthurus gracilis, Anurophorus coecus, ferner Nycteribia Schmidtii.

Bei dem vorerwähnten Trümmerberge finden sich links 2 Oeffnungen, welche in abwärts geneigte Höhlen führen. Von den letzteren geht die eine zu einem Absturz und dem unterirdischen Flussbette der Lokwa.

Eine den Bewohnern der nahen Dörfer Prestava, Brinnie und Sagon unbekannte, aber besuchenswerthe, Grotte befindet sich in der Gegend zwischen Luëg und Adelsberg. Sie wurde von mir 1864 auf der Rückkehr von Luëg nach Adelsberg ohne Führer zufällig aufgefunden und 1865 wieder besucht. Wenn man von Luëg kommend den Weg, welcher rechts ab nach Landol führt, verlässt und ohne Pfad immer auf die deutlich sichtbare Kapelle (St. Georg) oder die bald sichtbar werdende Burg von Adelsberg gerade zugeht, so liegt kurz zuvor, ehe man den von Kaltenfeld nach Landol führenden Weg schneidet, also auch, ehe man den nach Sagon führenden Weg erreicht, die in einem flachen Hügel befindliche Grotte, deren Eingang von fern sichtbar ist, zur Linken. Letzterer ist portalartig, spitzbogenförmig, führt in einen kleinen Vorraum und in eine kleine Halle, welche in einen ziemlich engen, aber bis zum Ende passirbaren Gang bergeinwärts führt. Die Tropfsteine an den Wänden sind nirgends unversehrt. An feuchten Stellen fand ich einige Exemplare von Anophthalmus Schmidtii, eine Varietät der Anophthalmus Schaumii nämlich v. planipennis, Troglorhynchus anophthalmus, mehrere Glieder der Fauna von Luëg, aber viel spärlicher, Sphodrus cavicola. An den Wänden sitzt häufig Geometra spartiata und Rhaphidophora cavicola. Unter Fledermausdejectionen Homalota spelaea und Quedius fulgides mit rothen Flügeldecken.

Eine der am leichtesten zugänglichen, aber ebenfalls ihres Tropfsteinschmuckes gänzlich beraubte, Grotte unfern von Adelsberg ist die Grotte bei Nussdorf. Der Eingang ist ziemlich versteckt im Gebüsch und ohne Führer beim ersten Besuche kaum zu finden. Die Eingangshalle geht in einen Anfangs hohen und weiten, später sich allmählig verengenden, Gang über, der sich zuletzt in 2 niedrige Seitenarme theilt,

deren einen man nur kriechend durchwandern kann. Trotz der Trockenheit der Grotte sind von ächten Grottenthieren Trombidium spelaeum, Eschatocephalus gracilipes, Anophthalmus hirtus, Troglorrhynchus anophthalmus, Adelops Milleri und Kewenhülleri, Leptinus testaceus, sowie Sphodrus cavicola darin zu finden. Auffallend war die gänzliche Abwesenheit von Poduren und Thysanuren. Vor der Grotte unter abgefallenem Laube Cyphophthalmus duricorius.

Selten werden Entomologen bei Reisen durch Krain den durch seine reiche Insektenfauna und durch Gewährung einer Reihe der anziehendsten landschaftlichen Bilder gleich ausgezeichneten Nanos-Berg aus ihren Touren streichen, obschon er von Horaz der „Ungastliche" genannt wird. Derselbe wird am besten von Prewald, welche Ortschaft man von Adelsberg aus leicht mit der Post erreichen kann, bestiegen. Am nordwestlichen Abhange des Nanos befindet sich die durch ihre merkwürdige Thierwelt ausgezeichnete Grotte Volcja jama oder Kózia jama. Sie liegt freilich in einer unheimlichen Wildniss verborgen und ist ohne einen mit der Oertlichkeit vertrauten Führer nicht zu finden. Ich habe sie das 1te mal von Prewald, das 2te mal von Luëg und das 3te mal von Podkraj (im Birnbaumer Walde) aus besucht. Da man in letztgenanntem Orte weniger schwer als in den beiden erstgenannten einen Führer, der im Wirthshause zu erfragen ist, dahin findet, so rathe ich zu dem Besuche der Grotte von Podkraj aus, wohin man von der Eisenbahnstation Loitsch nördlich von Adelsberg gelangt. Es ist also zweckmässig, den Besuch der Volcja jama dem der Grotten um Adelsberg vorangehen zu lassen. Doch setzt ihr Besuch einen gewissen Grad von Vertrautheit mit den gewaltigen Eindrücken der Finsterniss und der schaurigen Stille und Einsamkeit voraus, welche man sich nur allmählig anzueignen im Stande ist. Auch muss man in dieser Grotte mehr als in den meisten anderen auf Ueberraschungen gefast sein. Der Weg von Podkraj aus führt anfangs durch Waldesdickicht, dann durch pfadlose Wildniss bei einem Steinbruch (Bohnenerz) vorüber. Endlich steht man vor einem Kessel (Doline), dessen Grund üppige Vegetation deckt und auf welchem eine Köhlerhütte sichtbar wird. Am südwestlichen Theile des Randes starrt die schwarze Oeffnung der Volcja jama entgegen. Man schreitet durch den Grund des Kessels, um an besagter Wand emporzuklimmen. Ueber den dreieckigen 3 Meter hohen Eingang, der 1109 Meter über der Meeresfläche sich befindet, stehen einige Bäume, bereit bei Stürmen herabgestürzt zu werden. Eiskalte Luft strömt aus der Eingangsöffnung. Man steigt über einige in derselben befindliche, modernde Baumstämme und Geröll 45 Grad abwärts. Der Gang führt in eine hohe und weite Halle, deren Boden mit einem Chaos von Felstrümmern und kolossalen Stalaktiten-Trümmern bedeckt ist. Die Decke

der Halle ist, wie der Eingang, von Spitzbogenform. Es treten nämlich in der Grotte zwei nach entgegengesetzter Richtung an einander geworfene Gesteinsschichten zusammen, deren Streichungs-Axen unter einem Winkel von 91 Graden sich treffen. An manchen Stellen kann man ohne mit den Füssen hier und dort stecken zu bleiben, nicht vorwärts kommen. Manche Felsstücke an Wand und Decke sind so lose, dass sie jeden Augenblick, besonders aber bei den, wie es scheint, hier zeitweise eintretenden Erderschütterungen herabstürzen können. In der Zeit seit meinem ersten (1864) bis zu meinem letzten Besuche (1875) sind eine beträchtliche Zahl herabgestürzt. Der Besuch der Grotte dürfte besonders im Frühlinge zu widerrathen sein. Man muss sich stets den Wänden so nahe als möglich halten und aus der Wand vorragende Felsstücke stets vorher mit dem Stocke betasten, wenn man sie für lose hält. In der ersten grossen von Dämmerung erfüllten Halle unter Steinen 1 Exemplar von Nycthyphantes polyophthalmus, ferner Sphodrus cavicola, Gamasus longipes und Leptinus testaceus. Rechts befindet sich der Eingang zu einer zweiten Halle, aus welcher ein weiterer langer nach oben ziehender und ein schmaler kürzerer, nach abwärts führender Gang entspringen, in deren Enden der viel begehrte Leptodirus angustatus und seine Feinde Stalita taenaria und Blothrus spelaeus spärlich zu finden sind. Die Halle setzts sich links von dem letztgenannten Gange in einen engen, zu einem Kessel führenden Schlott fort, den man nur durchkriechen kann. Hier kommt unter Steinen Oryotus Schmidtii sehr vereinzelt vor. Von der zweiten Halle führt ein Gang anfangs etwas aufwärts, dann abwärts zu einem weiten Kessel, von welchem wieder mehrere Gänge entspringen und von denen einer zu einem jähen Absturz führt. In einer der Einsenkungen des Bodens fanden sich früher menschliche Skelette und eine morsche Leiter. Erstere habe ich spätere nicht wieder gesehen.

An feuchten Stellen der Wandung der innern Gänge und des grossen Kessels lebt Leptodirus angustatus und seine früher erwähnten Feinde, die ihm unaufhörlich nachstellen. Unter Steinen lebt Oryotus Schmidtii, der prächtige Anophthalmus spectabilis, Machaerites subterraneus, Adelops byssinus Schiödte, Anurophorus coecus n. sp., Troglodromicus cavicola n. sp., Monolistra coeca und Trachysphaera Schmidtii. Von Poduriden und Thysanuren dürfte ausserdem noch eine Anzahl neuer Species in den innersten Grottendistricten vorkommen.

Von Prewald aus kann man zwei in südöstlicher Richtung gelegene Grotten besuchen, welche besondere Namen nicht führen und nur spärlich bekannt sind. Führer dahin findet man im Gasthause. Sie sind der Aufenthalt von Fledermäusen, besonders von Rhinolophus ferrum equinum. An Stalagmiten findet man die augenlosen Epizoën derselben,

Eschatocephalus gracilipes und mehrere Arten von Nycteribien. Unter Fledermausdejectionen haust Homalota spelaea und Quedius fulgidus, unter Steinen einzeln Sphodrus cavicola.

Eine andere, viel ergiebigere, grössere unter dem Namen Zavinka bekannte Grotte ist ebenfalls von Prewald aus leicht zu erreichen. Sie befindet sich unweit der Ortschaft Láze (Laasche) und Koschana. Ihr Zugang liegt in einer flachen Doline. Ihr Portal ist ein flacher Bogen von 4 Metern Höhe und 8 Metern Breite. Der Boden des Eingangs senkt sich unter einem Winkel von etwa 50 Graden abwärts. Es ist ein einziger grosser Dom, dessen Wände mit Tropfsteinmassen bekleidet eine unübersehbare Menge von Vertiefungen darbieten, dessen Boden wellenförmig übersintert, stellenweise ebenfalls mit Tropfsteinmassen überzogen ist. In dieser Grotte lebt ziemlich zahlreich Leptodirus Hohenwartii und sein Feind Blothrus spelaeus sowohl an den Wänden, als auch am Fussboden. Gleich hinter dem Eingange ist rechts eine flache Ausbuchtung, in welcher unter Steinen Sphodrus cavicola einzeln vorkommt. Ob Adelops acuminatus vorkommt, kann ich mit Bestimmtheit nicht angeben, da zwar in Ferdinand Schmidt's (Ober Schiska) Sammlung mehrere, angeblich aus der Zavinka stammende, Exemplare sich befanden, ich selbst aber dies Thier nie dort beobachtet habe. Im September finden sich in der Nähe des Eingangs zahlreiche Lithobien, wahrscheinlich, um daselbst zu überwintern. Tiefer in die Grotte dringen dieselben ebenso wenig ein als Epeira fusca, die am Eingang ihre Netze ausspannt.

Die kleinen Grotten bei Senosetsch, Slavina, Parie, Sagurie, Koschana, Suchorie und Grafenbrunn bergen Pristonychus elongatus, Sphodrus Schreibersii, Adelops Milleri, Anurophorus stillicidii und Brachydesmus subterraneus.

Bedeutend grösser sind 2 unter den vielen Grotten in der Nähe der Bahnstation S. Peter unweit der Ortschaft Neverke. Beide befinden sich auf waldigem Terrain und auf dem mit Felstrümmern bedeckten Grunde von flachen Dolinen. Bei der einen, Pod neverskim borston bildet den Eingang eine weite Querspalte, vor demselben ein Bollwerk von Felstrümmern. Die Grotte selbst erweitert sich allmählig mit abwärts gesenktem Boden. Sphodrus cavicola, Anophthalmus hirtus, Adelops Milleri, Titanethes albus, Blothrus pelaeus und mehrere Arten von Mikro-Orthopteren waren die Ausbeute.

Etwa eine und eine halbe Stunde davon entfernt liegt eine zweite Grotte Koschanski griza, deren Innenraum eine imposante hohe in einem 50 Meter langen engern Gang übergehende Halle bildet, deren Wandung an manchen Stellen schöne Tropfsteinbildungen zeigt, an andern nur übersintert ist. Den Zugang bildet ein hochgewölbter 12 Meter breiter Gang, dessen

Boden mit einer Humus-Schicht bedeckt ist. Die Fauna gleicht der der Zavinca. Ausserdem enthält sie interessante Mikro-Orthopteren.

Wichtig für den Entomologen ist die dem Flussgebiete der Recca angehörige Grotte von S. Kanzian und Mataün unweit Nacla, welche von der Eisenbahnstation Divazza leicht zu erreichen ist. Der Weg führt durch das ärmliche Oertchen Lesece und durch die Karstwüste nach Mataün. Die Grotte ist geschlossen und wird nur gegen Entrichtung von 40 Kreuzern, sowie von 50 Kreuzern für den Führer geöffnet. Man steigt auf einer Steintreppe in einen weiten tiefen Kessel hinab, aus welchem das Rauschen der Recca herauftönt, bis zu einer verschlossenen Thür, welche vom Führer geöffnet wird. Von einem Vorsprunge aus bietet sich eine interessante Aussicht auf die Recca, welche den Boden des Kessels durchbraust. Ehe man jedoch denselben erreicht befindet man sich an dem Eingang zur Grotte. Derselbe ist geräumig und sein Boden horizontal. Unter abgefallenem Laube findet sich hier der prächtige Carabus Dalmatinus und Pristonychus elongatus, weiter einwärts im Gebiete der Dämmerung Sphodrus cavicola. Nachdem die Grotte mehrere Biegungen gemacht hat, wird der lehmige Boden sehr feucht, schlüpfrig und sehr beschwerlich zu durchwandern. Wände, Säulen, sowie kleine Stalaktiten sind mit schmutzigem Schlamm bedeckt. Unter morschen Holzstückchen und Knochen Adelops Milleri, Ptenidium coecum und drei Exemplare einer Zwergform von Glyptomerus cavicola, Poduriden und Thysanuren, besonders häufig Nicoletia anophthalma, Tithanetes albus, Brachydesmus subterraneus. Als wichtigtigsten Fund sehe ich die 3 Exemplare von Glyptomerus cavicola an, welche zwischen der in Oberkrain vorkommenden Grundform dieser Art und dem bei Florenz aufgefundenen Glyptomerus Etruscus in Bezug auf Grösse die Mitte halten, doch aber nur eine kleine Race der ersteren Art darstellen. (Vergl. später.)

Don Divazzana bis Sessana ist nur eine kurze Eisenbahnfahrt. Unweit Sessana ist die Grotte Fernece, in der ich jedoch ausser blinden Ptenidien, Thysanuren und Poduriden, sowie dicht am Eingange an den Wänden Rhaphidophora cavicola und unter einer Steinplatte Carabus Dalmatinus nichts Bemerkenswerthes fand. Dass in dieser Grotte Leptodirus Hohenwartii vorkomme, kann ich nicht bestätigen.

Von Sessana gelangte ich durch Karstwüste und damit abwechselnde baumreiche und buschreiche Oasen nach Corgnale. Von hier aus kann man 4 leicht zugängliche kleine Grotten, besuchen, die bis auf die Topla jama besondere Namen nicht führen, aber im Gasthause (Mucha) leicht erfragt werden können. In den Eingängen trifft man unter dem hineingewehten abgefallenen Laube zuweilen Carabus Dalmatinus an. Im Innern beschränkt sich die Fauna auf einzelne Exemplare von Sphodrus cavicola, ferner auf Poduriden und Thysanuren.

Die in einer Steinwüste gegen die Ortschaft Lippiza hin gelegene grosse Grotte von Corgnale, zu welcher der Eintritt nur gegen Bezahlung von 1½ Gulden in Begleitung eines dazu bestallten Führers gestattet ist, bietet in ihrem Bau viel Interessantes. Ein gebahnter Weg, zum Theil aus Brücken über Abgründe bestehend und mit Geländern versehen, führt aus einer Etage in die nächst untere. Man sieht hier deutlich, wie dies ehemalige Flussbett nicht nur längs der Faltung der Gesteinsschichten, sondern zum Theil durch Durchbrechung der Scheidewände von Kammern entstanden ist, welche nicht neben einander, sondern treppenartig übereinander gelegen waren und wie die unter gewaltigem Druck stehende Wassermasse aus einem Stockwerk in das nächst niedere gelangt ist. Der Hauptgang der mehrere hohe Dome enthaltenden Grotte ist sehr bequem zugänglich, aber entomologisch wenig ergiebig; die an blinden Arthropoden reichen Seitengänge haben hier und da sehr unebenen oder feuchten, schlüpfrigen Boden, mehrere eine sehr geringe Höhe. Der Hauptgang enthält riesige Tropfsteinsäulen, auch kleine Stalaktiten und Stalagmiten, von denen die wenigsten hell und rein sind, und mehrere schöne Faltenwürfe. An den feuchten grossen Säulen habe ich unweit vom Eingange 2 Exemplare von Troglohyphantes polyophthalmus, tiefer im Innern Hadites tegenarioides, Chernes cavicola, Eschatocephalus gracilipes, an einer Wand zur Linken unter Steinen einige dunkel gefärbte Exemplare von Sphodrus cavicola, Anophthalmus hirtus, Adelops Kevenhülleri und Typhloniscus stygius gesammelt. In einem Seitengange sassen an einem alten Lederstück zahlreiche Heteromurus albus, sowie 1 Exemplar von Japyx forficularius, eine Anzahl hellgelber Exemplare von Ptenidium coecum und Ptilium pallidum. Bei dem Grottendiener erhält man zu mässigem Preise eine ausführliche Beschreibung der Grotte. Mit Musse durchsucht und mittelst Aufstellung von Köder dürfte dieselbe entomologisch sehr ergiebig sich erweisen. Ich habe in nur wenigen Grotten so viel Ueberreste von Insecten, Asseln und Arachniden gefunden als in dieser, und deuten die zahlreichen Flügeldecken von Anophthalmen und Leptodirus Hohenwartii darauf hin, dass diese Thiere Raub-Arthropoden zur Beute geworden sind. Ich habe jedoch weder Stalita noch Blothrus in der Grotte beobachtet. Letzteren vertritt Chernes cavicola, erstere Hadites.

Auf dem Wege von Corgnale nach Lippiza und Triest habe ich mehrere kleine Grotten besucht, welche bis auf Titanethes albus und Poduriden keine weitere entomologische Ausbeute ergaben.

Die in geologischer und entomologischer Beziehung gleich interessante gegenwärtig unzugängliche Grotte nahe bei der Ortschaft Trebich oberhalb Triest's habe ich zu besuchen nicht Gelegenheit gehabt. In ihr wollen Einige früher Leptodirus Hohenwartii gefunden haben. Da das Thier weite geräumige Hallen liebt, die genannte Grotte aber schachtartig

sich in die Tiefe erstreckt, scheint mir das bezeichnete Vorkommen zweifelhaft.

Eine der, aber nicht zu allen Jahreszeiten, ergiebigsten Grotten von Innerkrain und dem Küstenlande ist die von S. Servolo unweit von Triest. Man fährt, um sie zu besuchen, von der Vorstadt S. Just nach der slovenischen Ortschaft Dolina und geht von da nach S. Servolo. Auf dem fast fünf Hundert Meter hohen Hochplateau, auf welchem der Eingang zur Grotte sich befindet und die Ruinen eines Schlosses von ferne kaum zu bemerken sind, hat man eine herrliche Aussicht auf das Adriatische Meer, auf die Buchten von Muggia und Zaole und begegnen sich Karstwüste und südliche Vegetation. Repräsentanten einer südlichen Fauna treten dem Beobachter zahlreich entgegen. Grosse Cykaden und Orthopteren, wie ausser Orphania denticauda, Phaneroptera falcata, Conocephalus mandibularis, auch sehr grosse Exemplare von Mantis, von Schmetterlingen Limenitis-Arten, Libythea Celtis, Leucanitis stolida Grammodes algira und bifasciata, Gastropacha Otus, von Coleopteren Myas chabybaeus Pall. Pentodon punctatus, Ateuchus semipunctatus, Thorectes Hoppii, Cetonia obscura, viridis und affinis, von Hymenopteren die grosse Scolia haemorrhoidalis und quadri-punctata, Pelopeus spirifex, Ammophila sabulosa, Sphex confinis, Bembex dalmatina, Cerceris arenaria eine ansehnliche Eumenes-Art, eine noch unbestimmte Art der Gattung Megachile, von Dipteren Anthrax paniscus und flava, Chrysops rufipes und relictus, Thereva annulata, Leptis vitripennis, Syrphus corollicola, Rhingia campestris und eine mir unbekannte Hippobosca-Art, vielleicht eine Varietät von H. variegata, welche einzeln die Pferde belästigte. Unter den herumliegenden Steinblöcken fanden sich eine Anillus-, eine Raymondia-Art und Aglenus brunneus.

Der Eingang zur Grotte, welche durch eine Thür verschlossen ist und aus welcher die Einwohner von S. Servolo ihr Trinkwasser holen, ist sehr bequem und führt bald in eine geräumige Halle. In dem lehmigen Boden derselben befinden sich viele Eselsknochen. Aus der Halle entspringen zwei Gänge, welche nach abwärts führen. Der grössere zur Linken führt durch einen schroff abwärts sich senkenden Schlott in einen weiteren Gang mit mehreren Hallen mit gut erhaltenen Tropfsteinen. Eine der Hallen theilt sich wiederum in 2 Arme, von denen der nördliche kurz ist, der südwestliche, sehr lange, zu Wasser führt. In letzterem Arme kommen Leptodirus Hohenwartii und Adelops acuminatus einzeln vor. Häufiger sind Brachydesmus subterraneus, Titanethes albus und Anurophorus stillicidii u. a. Der für mich erfreulichste Fund war Japyx forficularius und eine Typhlopone, welche ich bei der ersten [1])

[1]) Bericht über die Thätigkeit der entomologischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländ'sche Cultur im Jahre 1871. Breslau 1872. Seite 181.

Veröffentlichung als Weibchen von Dorylus bezeichnet habe. Ich habe nur ungeflügelte, augenlose, Arbeiterinnen gefunden, ohne den eigentlichen Aufenthaltsort der gesellig lebenden Thiere entdecken zu können. Die Umgebung von S. Servolo verdient besonders in hymenopterologischer Beziehung die grösste Beachtung und dürfte sich bei öfterer Untersuchung derselben herausstellen, ob nicht Typhlopone auch ausserhalb der Grotte dort vorkommt, dann freilich würde sie als eigentliche Grottenbewohnerin nicht angesehen werden können. [1])

III. Grotten in Unterkrain.

Sie sind nicht minder ergiebig als die bisher angeführten, aber im ganzen weniger leicht zu erreichen, eine davon sogar mit einiger Lebensgefahr.

Zunächst empfiehlt es sich von Laibach aus die Grotten, an denen die „windische Mark" nicht minder reich als Innerkrain ist, zu besuchen. Die windische Mark bildet meistens Mulden, an deren einem Ende ein Bach hervorbricht, um an dem andern Ende wieder unter die Erde sich zu versenken. Von Laibach führt eine Strasse nach Süden, östlich von der nach Brunndorf, welche wir bereits von der Excursion nach den Grotten am Krimberge und Mokrizberge her kennen gelernt haben. Eine kurze Strecke vor der Post-Station Salloch zweigt sich die Strasse ab, auf der man noch weiter südöstlich in das Flussgebiet der südlichen Gurk und Dürren-Krain gelangt. Man fährt bis Schelimlje, wo die Strasse über eine Höhe sich zu ziehen beginnt. In der Umgegend des benachbarten Lacenberg, auf welchem sich die Ruinen eines verfallenen Tabors befinden, sind mehrere Grotten. Zunächst die von Gross-Liplein Velki Lipljane, in welcher man gleich beim Eintritt auf die Menge von Rhaphidophora cavicola, welche an Wand und Decke sitzen, aufmerksam wird. Anophthalmus hirtus, Adelops globosus Mill., Poduriden und Thysanuren sind hier spärlich zu finden. Die Grotte ist nur ärmlich mit Tropfsteinmasse an Wand und Decke bekleidet, meist nur schwach, übersintert. Viel ausgedehnter ist die Grotte von Ledenica, deren schon Valvasor und Hacquet erwähnen und von welcher im ersten Jahresberichte des Krainer Museal-Vereins S. 36. Prof. Petruzzi eine genaue Beschreibung veröffentlicht hat. Ihre Fauna stimmt mit der von Gross-Liplein überein; nur findet man darin ausserdem Titanethes albus und Brachydesmus subterraneus.

Die Höhle in der Nähe der Ortschaft Laitsch (Leutsch) ist von bedeutendem Umfange. Der etwas nach abwärts gerichtete Eingang führt in eine sehr geräumige Halle, die an einer Stelle feucht ist und in der ich einige Exemplare von Anophthalmus Bilimeckii angetroffen habe, der freilich in den südlicher gelegenen Grotten viel häufiger

[1]) Ueber die Ergebnisse der Exploration der Grotten von Ospo und Basovizza soll später berichtet werden.

auftritt. Aus der grossen Halle gehen rechts und links Seitengänge ab, von denen der 2te zur Linken ziemlich feucht ist und trotz seiner geringeren Weite eine reichere Fauna zeigt als die übrigen Gänge. Ptinella anophthalma, Leptinus testaceus, Adelops acuminatus, Nicoletia anophthalma und einige noch unbestimmte Poduriden sind hier zu finden.

Ein ansehnlich hoher Gebirgsrücken trennt die Ortschaft Laitsch von der Ortschaft Kerka (Gurk oder Obergurk) an der Gurk. Der dahin führende Weg ist an manchen Stellen beschwerlich und steil. Er mündet etwa ½ Stunde vor Gurk in die von Pösendorf kommende Landstrasse ein. Die Grotte von Gurk, welche etwa ¼ Stunde Weges von der Ortschaft Gurk entfernt liegt, wird von der Gurk durchströmt, die an manchen Stellen zwischen dem Felsengeröll, welches überall den Boden der Grotte deckt, kleine, mit dem Hauptfluss in Verbindung stehende, Tümpel bildet. Der Eingang ist mehrere Meter weit und nach abwärts gerichtet. Schon vom Eingang ab erscheint der Boden mit Felstrümmern bedeckt, von denen einige kolossal sind. Die meisten dürften aus vorigen Jahrhunderten stammen, da sie zum Theil am Boden festgesintert sind. Die Grotte enthält nur an wenigen Stellen Tropfsteine, ist an mehreren übersintert, meist aber mit lehmigem Schlamm überzogen. Die Stelle, aus welcher die Gurk aus der Grotte strömt, ist nur wenige Schritte vom Grotteneingang entfernt. Der Innenraum der mehr als 50 Meter tiefen Grotte ist von mehreren Trümmerbergen erfüllt, zwischen welchen mehrere Lücken bleiben, durch welche man in die Tiefe der Grotte eindringen kann. Man muss von Fels zu Fels klettern und läuft stets Gefahr an dem schlammigen Ueberzuge, der hier Alles deckt, auszugleiten und in Vertiefungen zu fallen. Am besten ist es sich anfangs rechts zu halten und einen der nächsten Trümmerberge zu umgehen, dann über den gerade davor liegenden Trümmerberg wegzuklettern, wiederum einen Trümmerberg zu umgehen, um zu dem Flusse zu gelangen. Hier befinden sich zwischen den furchtbaren Felsen des Grottenbodens Wassertümpel, aus denen man mit kleinen Gazenetzen Branchipus pellucidus, Estheria coeca und die blinde Grottengarneele Troglocaris Schmidtii fischen kann. Die sehr langen Fühler und die Zartheit dieses grossen Thieres erheischt Behutsamkeit bei dessen Herausnahme aus dem Netze. In den grössernTümpeln, in welchen sich Olme aufhalten, ist es mir nicht gelungen diesen Krebs zu fischen. Im Herbst (September) findet man nur ausgewachsene Thiere beiderlei Geschlechts, im Sommer von Mitte Juli ab zuweilen sehr kleine Individuen, welche die Geschlechtsreife noch nicht erlangt haben. Ende April trifft man Weibchen mit Eiern am Postabdomen. Im Juni sind die hellrothen Augen der darin enthaltenen Embryonen wahrnehmbar. Da die kleinsten, später im Wasser gefangenen Individuen bereits verkümmerte Sehorgane haben, so muss die Verkümmerung in

der Zeit vom Juni bis Mitte Juli stattfinden. Gerade aber hatte ich bisher in dieser Zeit Krain nicht bereisen können, um diese empfindliche Lücke in der Kenntniss der Entwicklungtgeschichte dieses Thieres auszufüllen. Ausser Troglocaris Schmidtii findet sich in den Tümpeln Ende April und Mai Branchipus pellucidus und Estheria coeca. Bei niedrigem Wasserstande im Sommer kann man auf Felsen, welche im Flusse liegen, über denselben setzen und Grottenräume durchwandern, zu welchem man im Frühlinge und bei anhaltendem Regenwetter nicht gelangt; doch bieten dieselben nichts Anderes als die, welche am rechten Flussufer liegen. Bis etwa 5 Meter über den ersten Trümmerhaufen hinein nimmt man an den trocknen Stellen der Wände zur Rechten und an der Decke im April kolossale Mengen von Fledermäusen wahr (Rhinolophus ferrum equinum), welche hier überwintern und im Sommer den Tag über sich aufhalten. In ihren Dejectionen haust in den vorderen Grottenräumen Homalota spelaea. Auch ist hier Eschatocephalus gracilipes und Titanethes albus nicht selten. Die feuchten schlammbedeckten Felsen und der lehmige Boden der Grotte sind von Schaaren von Poduren und Thysanuren belebt.

Wenn man aus dem Innern der Grotte nach den vordern Räumen zurückkehren will, kann man dies entweder auf demselben Wege bewerkstelligen, auf welchem man in's Innere gelangt ist, oder man überklettert den Trümmerhügel zur Linken, hält sich nun umgewandt zur Rechten, vermeidet einen Abgrund, der in seiner Tiefe Wasser hat, klettert über schlammbedeckte Felsen längs einem Trümmerhügel vorwärts und hat nun nochmals einen solchen zu überklettern. An der linken Grottenwand ist eine kleine seitliche Vertiefung, in der ich bei meinen 3 Besuchen stets einige Exemplare von Arctiscon stygium unter modernden Pflanzenresten fand. Ob Anophthalmus Bilimeckii hier vorkommt, kann ich mit Bestimmtheit nicht behaupten, obwohl ich in der Ferdinand Schmidtschen Sammlung einige Exemplare sah, welche hier gefunden sein sollen. Ich selbst habe dies im Süden von Unterkrain in fast allen Grotten häufige Thier in der Gurkgrotte nie beobachtet. Die kolossalen Felsentrümmer, mit denen die Grotte erfüllt ist, tragen nicht wenig dazu bei das Unheimliche in derselben zu steigern. Auch ermüdet das fortwährende Klettern über die schlammbedeckten Felsen, wobei man oft die Hände zu Hilfe nehmen muss, ungeheuer, so dass man schon nach längstens 3 oder 4 Stunden durch allgemeine Erschlaffung genöthigt ist die Grotte zu verlassen. Dieselbe im Frühlinge zu besuchen ist nicht rathsam. Ich habe dies gleichwohl im April 1875 gethan.

Von Gurk gelangt man durch Uebersteigung eines nicht bedeutenden Bergrückens nach der Ortschaft Koren, in deren Nähe am Bergabhange eine leicht zugängliche Grotte sich befindet. Ihre Fauna stimmt bis

auf die fehlenden Wasserthiere und Arctiscon stygium, das hier nicht vorkommt, mit der von Gurk überein.

Dasselbe gilt von den Grotten bei Podpèc und Videm, welche ebenfalls an Bergabhängen liegen und von Koren auf beschwerlichen, über Gebirge führenden Fussstegen zu erreichen sind.

In dem Bezirke von Gross Laschitz, welche Ortschaft an der Fahrstrasse nach Gotschée gerade da gelegen ist, wo sich von derselben die Strasse nach Zirknitz abzweigt, liegt die Ortschaft Ponikve. In der Nähe derselben befindet sich eine entomologisch ergiebige Grotte, in welcher Leptodirus sericeus und Anophthalmus Bilimeckii sowie Adelops globosus früher sehr einzeln, Titanethes albus und Anurophorus stillicidii gegenwärtig häufig vorkommen.

Bei Rasica unweit Ponikve und Grosslaschitz kommen eine Anzahl Grotten vor, von denen jedoch nur die Skednenza nad rajturnam und S. nad gojzdicem, ferner die schachtartigen Vertiefungen v smrekovi dolin, nad stolmi und brezen pod rajnturnam der Erwähnung werth sind. Sie sind leicht zugänglich. Die erstgenannte ist 18 Meter lang, 26 Meter breit und stellenweise mit ziemlich gut erhaltenen Tropfsteinen bedeckt. Ihr Eingang befindet sich in einem flachen Kessel. Dann geht es steil über Geröll und Erdmassen vorwärts. Am tiefsten Punkte des Hauptgangs steigt der Boden sanft an. Sie endet mit einer Seitenkammer von 8 Meter Länge. An der rechten Seitenwand der Grotte öffnet sich ein 16 Meter langer Seitengang, in welchem Titanethes fracticornis vorkommt. Die andern hier hausenden Grottenthiere gehören den Acarinen (Porrhostaspis gracilis) Orthopteren Lipura alba, Nicoletia anophthalma, den Coleopteren Sphodrus paradoxus, Adelops acuminatus, Leptinus testaceus und Ptinella anophthalma an.

Dieselbe Fauna zeigt die Skednenza nad gojzdicem. Sie ist ebenfalls hoch und geräumig, gegen 30 Meter lang. An ihrer rechten Seite zieht sich eine Art steinerner Gallerie, aus welcher man durch eine niedrige Oeffnung in einen weitern hohen Raum der Grotte gelangt.

Auf dem Fahrwege von Rasica nach Ponikve gelangt man zu einer Stelle, wo der Rasica-Fluss in eine Höhle stürzt und unterirdisch weiterströmt. An den Wänden derselben kann man bei niedrigem Wasserstande zahllose Rhaphidophora cavicola sehen. Die an der Höhlendecke vorkommenden Thysanuren sind unzugänglich. Von hier aus zieht sich das von Nordwest nach Südost streichende, schmale aber lange Guttenberger Thal. In den dasselbe zu beiden Seiten begrenzenden Gebirgszügen kommt eine nicht unbedeutende Anzahl entomologisch ergiebiger Grotten vor, von denen mehrere Wasserbehälter, einige fliessendes Wasser enthalten. Ich will hiervon nur die wichtigsten erwähnen.

Die Grotte Zatocna bei Zdenskavas ist nur in regenarmen Jahren zugänglich, nach reichlichem Regen aber in allen ihren Räumen mit

Wasser erfüllt. Sie ist für den Zoologen als Fundort der Hypochthon Freyeri wichtig und enthält einige Arten von Thysanuren und Poduriden, deren systematische Stellung zu bestimmen ich bisher noch keine Gelegenheit gehabt habe.

Bekannter ist die Grotte von Podpèc. Sie hat eine imposante Vorhalle, an deren Decke zahlreiche Fledermäuse hängen. Natürlich fehlen auch die Epizoën nicht, welche sie abschütteln und in ihren Dejectionen die in den Krainer Grotten cosmopolitische Homalota spelaea Er. Gleich beim Eintritt vernimmt man das Rauschen des im Innern fliessenden Wassers, zu welchem eine Anzahl von steinernen Stufen führt, welche die Dorfbewohner, die hier ihren Wasserbedarf holen, in die Felswand gehauen haben. Ihr Inneres ist von Fackelruss geschwärzt. 20 Schritte vom Eingang entfernt theilt sich die Grotte in 2 Arme. Der rechte ist nur eine kurze Strecke zugänglich, weil seine Wände steil in das Wasser abfallen. Der linke viel grössere Arm theilt sich in mehrere kleine Seitengänge, von denen die meisten zu Wasserbassins führen. Die geräumigsten Hallen werden von den Dorfbewohnern Bèc und Babjibèc genannt. In trocknen Jahren kann man in Begleitung eines ortskundigen Führers den Lauf des unterirdischen Baches eine Strecke weit aufwärts verfolgen. An manchen Stellen muss man denselben, um weiter zu kommen, durchwaten. Sämmtliche Gänge dieser Grotte sind reich an Höhlenschnecken, auch die entomologische Ausbeute ist nicht unbedeutend. In den von dem höheren Wasserstande übrig gebliebenen Tümpeln finden sich Branchipus pellucidus, Estheria coeca, Niphargus stygius, an dem vom Wasser verlassenen Boden Titanethes fracticornis selten unter dem häufigen T. albus, Monolistra coeca, Brachydesmus subterraneus, Desoria spelaea, einzeln Anophthalmus Bilimeckii und Adelops globosus.

Die Grotte von Kumpolje, Kumpoljska jama, ist nur im Eingange 3 Meter weit trocken. Das weitere Vordringen ist meist durch ein weites Wasserbassin abgeschlossen. Wenn der Wasserstand ein niedriger ist, kann man die zuströmenden Bäche eine Strecke weit in's Innere verfolgen. In allen Bassins ist Hypochthon Freyeri, seltner die grosse Grottengarneele Troglocaris Schmidtii zu finden. Die Fauna der Vorhalle stimmt mit der von Podpèc überein.

Dieselbe Fauna besitzt auch die ungemein schwer zugängliche Grotte von Potiskavec, aus welcher nach starkem Regen das Wasser mit grosser Gewalt vorstürzt und die Umgegend überschwemmt. Um in das Innere zu gelangen, muss man rückwärts durch einen steil nach abwärts führenden Schlott zwischen losen Felstrümmern durchkriechen und kommt bald zu stehendem Wasser, welches jedes weitere Vordringen hemmt.

In dem Bergrücken, welcher das Reifnitzer Thal vom Guttenfelder

Thal trennt, befinden sich mehrere Grotten, deren Fauna arm ist. Die ergiebigste ist die v glavinah. Man kann nur in gebückter Stellung durch den Eingang und einige Meter vorwärts kommen. Dann wird der Innenraum weit und hoch. Von den beiden Hauptgängen der Grotte ist der linke kurz, der rechte dagegen sehr lang. Die Grotte ist feucht, Boden und Seitenwände mit feuchtem Lehm überzogen. Bis auf Troglocaris, der hier fehlt, stimmt die Fauna mit der von Podpèe überein.

Auf dem, das Guttenfelder Thal im Süden begrenzenden, Bergrücken kommen bei der Ortschaft Finkovo unweit des bereits mehrmals erwähnten Dorfes Gross-Laschitz zwei Grotten vor. Die eine na Ograjci ist eine grosse, früher mit reichem Tropfstein ausgekleidete, Halle; die zweite, Finkova jama ist eine schmale hohe Felsspalte, die nicht bis zu ihrem Ende zugänglich ist. Die Fauna stimmt mit der der Grotte von Ponikve überein.

So sind wir allmählig von Gross-Laschitz in das Gebiet von Reifnitz gelangt, wo ebenfalls einige Grotten bekannt sind. Da dieselben stets nur unbedeutende entomologische Ausbeute ergaben, so übergehe ich dieselben. Die Fahrstrasse führt nunmehr von Reifnitz in eine der interessantesten Gegenden von Unterkrain, in das Gebiet von Gotschée, das sich in Bezug auf entomologische Ausbeute den ergiebigsten Grotten von Innerkrain anreiht.

Zuerst besuchte ich die Grotten im Seler Hügel. Der Weg dahin führt über Schalkendorf. Der ganze Hügel ist zerklüftet und enthält eine Anzahl Einzelgrotten, von denen nur einige mit einander zusammenhängen. Die vom Wasser durchströmten ergaben keine Ausbeute. Dagegen war in 2 Grotten zur rechten vom Haupteingange, deren Boden mit trockner, lockrer, lehmiger Erde bedeckt ist, Anophthalmus Bilimeckii sehr häufig. Ich hätte wohl in zwei Stunden über 50 Stück erbeuten können. Die in denselben Grotten vorkommenden Poduriden habe ich bisher noch nicht Gelegenheit gehabt zu bestimmen.

Eine entomologisch überaus wichtige Grotte ist die God jama bei Ober-Skril unweit der Kroatischen Grenze nahe der Culpa. Man thut gut bis Hornberg zu fahren, gelangt zuerst nach Unter-Skril steigt allmählig aufwärts nach Ober-Skril. Hinter dieser kleinen Ortschaft fällt das auf der Krainer Seite sanft aufsteigende Hochplateau steil gegen das Culpa-Thal ab. In einer jäh abstürzenden Felswand eines sehr tiefen und weiten Abgrundes befindet sich der Eingang zu der God jama. An dieser fast senkrechten Felswand muss man zu dem Eingange herabklettern. Die aus ihr sprossenden dürftigen Gebüsche, vorspringenden Kanten und flache Vertiefungen am Gestein können das Wagestück erleichtern. Wenn nach einem Regen das Holz der Gesträuche nass und glatt ist, kann derselbe nur mit Lebensgefahr erreicht werden. Einmaliges Ausgleiten bewirkt Sturz in eine unabsehbare dunkle Tiefe.

Wer nicht vollkommen schwindelfrei, wer in den Füssen nicht das Unterscheidungsvermögen eines sichern und unsichern Bodens unter sich hat, soll auf den Besuch der Grotte verzichten. Auch der Schwindelfreie muss jeden Fleck vorher sondiren, ehe er fest darauf tritt. Jeder Strauch an den man sich klammert, muss vorher geprüft werden, ob er das Körpergewicht aushalten wird. Der Eingang befindet sich unter einem überhängendem Fels, während der Fels zur Seite durch einen Einschnitt von der Basis des Eingangs getrennt ist. Man ist also zu einem kurzen Sprunge genöthigt. Der Eingang ist geräumig und trocken. Weiterhin werden die Wände der Grotte besonders nach einem Regen feucht, der lehmige Boden schlüpfrig, die Decke der Grotte niedriger. Im vordern Theil der Grotte sind die Tropfsteine mit einem braunem Anfluge versehen, tiefer im Innern stellenweise rein und schön.

Im vordern Theile der Grotte ist unter Steinen Anophthalmus Bilimeckii häufig, dagegen die Varietät croaticus selten. Etwa 50 Meter vom Eingange entfernt, da wo die Grotte sich aufwärts weiter fortsetzt, entdeckte ich ein Exemplar der merkwürdigen Anophthalmus capillatus. An den Wänden kriecht Leptodirus sericeus umher, dem Blothrus spelaeus und Stalita stygia eifrig nachstellen, aber im Nothfalle mit Titanethes zufrieden sein müssen. Rhyncholophus stalitae und einige noch unbestimmte Acarinen ferner Siro (=Cyphophthalmus) cyphopselaphus, der augenlose Blutsverwandte von (Cyphophthalmus) Siro duricorius, unter Holzstückchen Macrobiotus dionychus, Brachydesmus fragilis, Nicoletia anophthalma und andere noch unbestimmte Mikro-Orthopteren entschädigen für die Anstrengung der Excursion. Um den weitern Gang der Grotte zu verfolgen muss man an einer fast 2 Meter hohen Felswand emporklettern. Dieser Gang ist etwas niedriger als der erste Theil der Grotte. Leptodirus und seine Verfolger sind hier häufiger und Machaerites spelaeus ist hier mehrmals gefunden worden. Der Gedanke an den beschwerlichen und gefährlichen Rückweg ist freilich hier im Stande die Freude über die erbeuteten Repräsentanten einer so reichen Fauna zu vermindern. Doch geht das Hinaufklettern an der steilen Felswand leichter als das Hinabklettern. Hat man den obern Rand des Abgrundes erreicht, so wird man auch noch durch einen prachtvollen Anblick auf das gegenüberliegende Plateau und herrliche Landschaften des Culpathals in Croatien erfreut. Reiche Waldungen überziehen mässig hohe Gebirgszüge, die man weit verfolgen kann. Die in der Höhe von Ober-Skril befindliche Eisgrotte ergab bis auf Mikro-Orthopteren keine Ausbeute. Leptodirus sericeus, seine Verfolger und die auf letzteren lebenden Acarinen, ferner Anophthalmus Bilimeckii findet man einzeln noch in mehreren andern Grotten im Gotschewer Gebiete z. B. in der leicht zugänglichen Mooswaldgrotte bei Hohenegg, in den Grotten bei Koflern (Kofler Nock), Malgern, Tiefenthal und Ebenthal, welche sämmtlich in Bezug auf Gestalt, Auskleidung, Feuchtig-

keit und leichte Zugänglichkeit gleichen Charakter haben und sämmtlich von Gotschée aus leicht erreicht werden können. — Auf halbem Wege, welcher von Gotschée nach Seissenberg au der Gurk führt, liegt die Poststation Langenthon und unweit davon die Ortschaft Warmberg. Hier ist ebenfalls eine leicht zugängliche Grotte von sehr grosser Ausdehnung, deren Fauna mit der der genannten Grotten übereinstimmt. Dagegen ist die sehr grosse Eisgrotte von Kantschen und Ober-Steinwand am Hornwalde unergiebig, ebenso wie eine Grotte am Schlosse Klingenfels unweit des Heilbades Toeplitz. In der nahen Rossegger Grotte, welche man von Neustadtl oder Rudolphswerth aus leicht erreichen kann, deren vordere Räume zu einem Bierkeller benutzt werden, sind Anophthalmus Bilimeckii und mehrere unbestimmte Mikro-Orthopteren ziemlich häufig. Dasselbe gilt von der Grotte von Luëg (nicht zu verwechseln mit Luëg in Innerkrain).

Ungleich ergiebiger und besuchenswerth ist die Grotte von Treffen, bei welcher Ortschaft die Temnitz sich unter die Erde begiebt, um südlich eine Stunde Weges davon entfernt bei Königstein wieder hervorzubrechen. Man kann die Ortschaft Treffen mit der Post von Rudolphswerth aus in kurzer Zeit erreichen. Die Grotte, welche vielen Bewohnern von Treffen bekannt ist und zu deren Besuche man einen Führer in dem Posthause finden kann, liegt an dem Abhange eines dicht bewaldeten Berges unweit des Gipfels, von wo aus man eine sehenswerthe Fernsicht über Treffen und die umliegenden Ortschaften geniesst. Ihr Eingang ist geräumig und bequem. Der erste Raum ist eine grosse domartige Halle, von deren Decke Stalakliten herabhängen. Unter Steinen kommt hier A. Bilimeckiii vereinzelt vor. Titanethes albus schleicht auf feuchten Stellen des Bodens häufig umher, ebenso Polydesmus subterraneus. An den Wänden findet sich vereinzelt Leptodirus sericeus und seine Feinde, ferner Troglorrhynchus anophthalmus. An den Stellen, wo Fledermäuse an der Decke sich aufhalten, fehlen die ihnen entfallenen Epizoën nicht. Die Grotte soll auch die Fundstätte von Machaerites spelaeus sein. An den Wänden der Grotte sind mehrere Nischen. Links vom Eingange geht ein enger Gang steil abwärts, in welchem Leptodirus sericeus und Troglorrhynchus anophthalmus, Adelops acuminatus sowie Mikro-Orthopteren und Stalita stygia vorkommen. Dieselbe Fauna ist auch in der Grotte von Strugge vertreten. Von Treffen kann man mit der Post über Pösendorf und Weixelburg nach Laibach zurückkehren [1])

---

[1]) Das den Schluss der Mittheilungen bildende Systematische Verzeichniss der in den Grotten von Krain bisher aufgefundenen Arthropoden nebst Diagnosen der vom Verfasser entdeckten, aber bisher noch nicht beschriebenen Arten folgt im ersten Heft des nächsten Bandes.

Die Naturgeschichte der Insecten Deutschlands

von **Erichson**,

fortgesetzt von *Julius Weise*. Besprochen von *Dr. Paasch*.

Als Erichson die Bearbeitung der Käfer der Mark Brandenburg unternommen und den ersten Band bereits 1839 herausgegeben hatte, kam ihm der glückliche Gedanke, dass es für die Wissenschaft erspriesslicher sein würde, wenn er sofort eine Naturgeschichte der Insecten Deutschlands nach einem erweiterten Plane schriebe, nach welchem er das, was man bisher über die Entwickelung derselben wusste, mit heran nähme. Er ging sofort an's Werk, anknüpfend an den Schluss des ersten Bandes; aber erst 1848 konnte er einen stattlichen Band dem Publikum übergeben. Er benannte ihn den dritten Band, weil eine neue nach dem erweiterten Plane unternommene Bearbeitung der in den Käfern der Mark bereits abgehandelten Familien die beiden ersten Bände füllen musste. Leider war es dem bewährten und zuverlässigen Forscher nicht gestattet ein Werk fortzusetzen, welches eine Zierde der deutschen entomologischen Literatur zu werden versprach. Ein frühzeitiger Tod raubte ihn uns. Das Zeitgemässe des begonnenen Werkes wurde wohl allgemein empfunden, so dass es nur mit Freude begrüsst werden konnte, dass mehrere Männer sich vereinigten ein Werk fortzuführen und womöglich in absehbarer Zeit zu vollenden, was einem Einzelnen jedenfalls unmöglich sein musste. Professor Dr. Schaum, Dr. Kraatz und Herr v. Kiesenwetter traten zu diesem Zweck zusammen. Herr Dr. Kraatz hatte sich bereits seit längerer Zeit mit Bearbeitung der Staphylinen beschäftigt, so dass es ihm möglich war dieselben, entsprechend bearbeitet, bereits 1858 als zweiten Band erscheinen zu lassen. Professor Dr. Schaum hatte die Bearbeitung der Carabicinen übernommen und übergab dieselbe als 1. Abtheilung des 1. Bandes 1860 dem Publikum, als auch er durch den Tod abgerufen wurde. Seine Hinterlassenschaft: die Bearbeitung der Dytisciden, übernahm Herr v. Kiesenwetter, der sie fertig stellte und mit Hinzufügung der Gyriniden 1868 veröffentlichte. Derselbe hatte die Weiterführung des Werkes übernommen, und beschenkte uns 1863 mit der Beschreibung der *Sternoxi*, der *Malakodermata* und *Cleridae* im 4. Bande des Werkes. Jetzt schien eine längere Pause eintreten zu sollen, da Herr v. Kiesenwetter nicht geneigt zu sein schien, die vom 1. Band der Käfer der Mark noch fehlenden Palpicornen, die Familie der Silphen, der Pselaphen und Histeren noch nachzuholen, als er 1877 die *Anobiadae*, *Cioidae* und

Aspidiphoridae als Fortsetzung erscheinen liess. Abermals trat der Tod hemmend dem Werke entgegen und man musste sich nun die Frage vorlegen, ob ein so schön angelegtes Werk unvollendet bleiben sollte?

Nach diesem geschichtlichen Ueberblick dürfen wir nun unsrer aufrichtigen Freude Ausdruck geben, dass sich wiederum ein Mann gefunden hat, der es unternommen zum Fortbau des Werkes einen Baustein zu liefern. Herr Julius Weise, der seine Fähigkeit und seinen Beruf zu solchem Unternehmen durch mehrere hübsche Arbeiten dargethan hat, übergiebt uns ein 1. Heft zur Bearbeitung der *Chrysomelidae.* Ist es auch nicht eine gerade Fortsetzung des besprochenen Werkes, so ist es doch nach demselben Plan bearbeitet und es wird sich dem Vorhandenen gut anschliessen. Wie Erichson seinen Band als den dritten bezeichnete, so wäre es vielleicht zweckmässig gewesen den jetzt begonnenen als den achten statt des sechsten zu benennen, da die dazwischen liegenden grossen Familien reichlich die Bände füllen werden.

In dem vorliegenden Hefte handelt Herr Weise die *Sagrini, Donaciini, Criocerini, Clytrini* und einen Theil der *Cryptocephalini* ab, und beginnt mit der Gattung *Orsodacna,* bei welcher er es zweifelhaft lässt, ob die Stellung zu den Sagrinen die richtige sei, der noch fehlenden Kenntniss der Entwicklungsstufen wegen, — gewiss mit Recht, weil damit ein Fingerzeig gegeben ist, worauf man zu achten hat. Bei Beschreibung des Thieres würden die Klauen als gespalten zu bezeichnen sein. — Es folgen die *Donaciini.* Hier, wie bei den weiterhin abgehandelten Thieren, finden wir eine sehr veränderte Namengebung. Herr Weise folgt hierin dem jetzt herrschenden Zuge womöglich die ältesten Namen wieder zur Geltung zu bringen, ein Princip welches recht schwer durchzuführen ist, und dem man doch nur bis zu einer schwer zu ziehenden Grenze Berechtigung zuerkennen möchte. Wünschenswerth würde es sein, sowohl dem verabschiedeten Namen wie dem angenommenen die Jahreszahl seiner Geburt zuzufügen. *Haemonia Equiseti* Fabr. wird *appendiculata* Panzer. *Donacia cincta* Germ. wird *versicolorea* Brahm, obgleich Herr Weise selbst angiebt, das Brahms *Leptura versicolorea* nicht ganz auf diese Art angewandt werden kann. *Donacia Lemnae* Fabr. wird *limbata,* Panz. — *D. Sagittariae* Fabr. wird *bicolora* Zschach. etc. — Misslich scheint es mir Gruppen zu bilden, deren Kennzeichen unzuverlässig sind. So wie die Eintheilung nach der Zahl der Zähne an den Hinterschenkeln der Männchen nach Suffrian nicht stichhaltig war, eben so wenig ist es die Länge der Hinterschenkel im Vergleich zur Länge der Flügeldecken. In diesem Falle wird dadurch *D. Sparganii* durch *aquatica* L. = *dentipes* F. von ihren Verwandten getrennt. Wir finden unter den Arten die alten Streit-Objecte wieder: *obscura, thalassina*

brevicornis, *impressa*, *antiqua*. Ich wünsche, dass es Herrn Weise beschieden sein mag durch seine Beschreibungen diese Arten so auseinander gehalten zu haben, dass sie auch ein Andrer wiedererkennt. Wenn Ahrens. Germar, Kunzen, die noch mit Schüppel verkehrten, sich nicht einigen konnten, wenn Ahrens seine *brevicornis* später selbst nicht mehr erkannte (conf. Neue Schriften der naturf. Gesellschaft zu Halle Heft III, VI und Entomologische Fragmente von Gustav Kunze), wenn wir jene Namen ganz verschieden verwendet finden, wenn auch Suffrian nicht mehr Licht hineinbrachte, so steht für mich nur so viel fest, dass man zu viel Arten aufgestellt hat. Was man durch eine Beschreibung für Andre erkennbar nicht feststellen kann, ist keine Art. Durch das Aufstellen von Arten nach wandelbaren Zeichen, wie es meiner Meinung nach jetzt häufig geschieht, gelangt man dahin Gattungen aufzustellen nach Zeichen, die sonst etwa zur Unterscheidung von Arten angenommen waren. Dadurch wird das Studium ausserordentlich erschwert — ob aber gründlicher? Dies möchte ich bezweifeln. —

Bei den *Criocerini* finden wir vier blaue *Lema*: Die bisher als *puncticollis Curtis* geführte ist als *cyanella* L. aufgenommen; was bisher als *cyanella* L. galt ist *lichenis* Weise geworden. *L. Erichsoni* Suffr. ist geblieben; neu hinzugekommen ist *L. septentrionis* Weise. Deutsche ent. Zeitschrift 1880 Heft III. [1]) Bemerken will ich hierzu, dass ebenfalls am Müggelsee gesammelte Stücke der *L. Erichsoni*, die durch die reichliche Punktirung der Einschnürung am Grunde des Thorax als solche sicher bestimmt sind, eine reine, tief himmelblaue Farbe haben, dass diese also nicht wohl als Erkennungszeichen für *septentrionis* angeführt werden darf. *Crioceris merdigera* L. finden wir als *lilii* Scop. aufgeführt, während *Crioceris brunnea* Fabr. als *merdigera* L. genannt wird. — Die Schreibart *Clythrini* und *Clythra* finden wir nach Gemminger und Harold's Vorgang in *Clytrini* und *Clytra* umgewandelt; da die Benennungen von Laicharting herstammen, so muss dessen Schreibart maassgebend sein. Leider hatte ich noch nicht Gelegenheit mir hierüber Gewissheit zu verschaffen. — In den Diagnosen zu *Labidostomis humeralis* Schneider und *lucida* Germar heisst es: basi haud bisinuato (und dennoch medio evidenter lobato bei *humeralis*?), bei *tridentata* L.: basi fortiter bisinuato. Ich finde die Basis bei allen dreien entschieden zweibuchtig.

Die *Cryptocephalini* theilt er wie Suffrian in 3 Gattungen: *Stylosomus*, *Pachybrachys* und *Cryptocephalus*. Die zahlreichen Arten der Letzteren versucht Herr Weise dadurch in Gruppen zu bringen, dass er von den

[1]) Herr Weise betrachtet die ent. Monatsblätter, herausgegeben von Kraatz, als Heft III der Deutschen ent. Zeitschrift.

ihm verwandt scheinenden Eine herausnimmt, diese gleichsam als Paradigma hinstellt und nun die übrigen nach Zeichen, die der Sculptur, der Farbe, der Zeichnung oder der Stellung der Vorderhüften entlehnt sind, unterordnet. So finden wir 1. Reihe: Verwandte von *Cr. Coryli* 2 Reihe: Verwandte von *Cr. 14 maculatus.* 3 Reihe: Verwandte von *Cr. laetus.* 4 Reihe: Verwandte von *Cr. Schaefferi.* 5. Reihe: Verwandte von *Cr. sericeus.* Hiermit schliesst die erste Lieferung ab. Möchten wir recht bald durch eine zweite Lieferung erfreut werden.

Die äussere Ausstattung, Druck und Papier, sind mit der der Verlagshandlung eignen Sauberkeit geliefert.

Zwei neue westafrikanische Papilionen.

Unter den grossen Schätzen, welche Herr Major v. Mechow von seiner Reise nach Westafrika (Quango) mitbrachte, finden sich auch 2 nach meiner Ansicht neue Papilionen.

Papilio Mechowi n. sp. in der Färbung *Cypraeafila* Butl. fast gleich, doch ist die Mittelbinde lange nicht so breit (noch schmaler als bei var. *Gallienus* Dist.) und der Analwinkel des Hinterflügels ausgezogen, ähnlich wie bei Nireus. Länge des Vorderflügels 0,055 m. — 5 ♂.

Papilio Hachei n. sp. gehört in die Agamedesgruppe. Vorderflügel schwarz mit grossem, mit seiner Basis fast den ganzen Innenrand einnehmendem, nach dem Vorderrande sich zuspitzendem, in die Discoidalzelle hineingekrümmtem, bindenartigen, weissen Fleck. Hinterflügel weiss mit schwarzer Saumbinde und kleinem schwarzem Wurzelfelde. Unterseite des Hinterflügels gelbweiss mit matter, schwarzbrauner Saumbinde, und dunkleren, in den Discus hineinschiessenden Strahlen. Wurzel des Hinterflügels unterseits gelb mit 2 schwarzen Punkten. — Länge des Vorderflügels 0,04 m. — ♂.

H. Dewitz.

Zwei neue Polydesmiden vom Quango.

Von *Dr. F. Karsch.*

Unter der reichen entomologischen Ausbeute des Herrn Major von Mechow am Quango in Westafrica befinden sich auch ausser dem schon beschriebenen *Oxydesmus Thomsoni* (Lucas) zwei neue Polydesmiden, deren jeder Vertreter einer bis nun für Africa noch nicht constatirten Untergattung ist, eine *Rhachidomorpha* und eine *Stenonia*, beide Arten im männlichen und weiblichen Geschlechte.

Rhachidomorpha Mechowi, nov. sp., ♂, ♀, *atra, apicibus segmentorum alatorum primi, secundi, tertii, quinti, noni, duodecimi, decimi-quinti, decimi-septimi, duodevigesimi, undevigesimi flavis, segmentis alatis sulco sat profundo transverso instructis, sat subtiliter sparse granulosis, poris apicalibus, prominulis, partem posteriorem versus sitis, pedibus, antennis valde elongatis.* Longitud. corpor. 40 (♂)—47 (♀) mm.

Die durch ihre prachtvolle Färbung, die sehr langen Beine und Fühler auffallende Form zeigt alle Hauptcharactere der Untergattung *Rhachidomorpha*, welche bis jetzt nur Vertreter aus America geliefert hat. Das Männchen ist kürzer als das Weibchen; seine Copulationsorgane zeigen eine schmutzigweisse Färbung, sind ziemlich durchsichtig und je dicht über der von aussen sichtbaren Basis des Knotens in zwei Aeste, einen kürzeren, sehr dünnen, hinten in der Mitte der Länge mit einem kurzen, nach vorn gerichteten griffelähnlichen Fortsatz versehenen, schwach gebogenen Vorderast und einen flachen, längeren, über der Mitte plötzlich verjüngten, schaufelförmigen Hinterast gespalten.

Stenonia occidentalis, nov. sp., ♂, ♀, *brunneo-fusca, pedibus rubrobrunneis, segmentis alatis rugosis, granulis biseriatim transverse positis ornatis, marginibus lateralibus edentatis, postice subacutis, antice rotundatis, poris magnis superioribus in tumoris plani depressione sitis.* Longit. corpor. ca. 83 mm.

Die grosse Art ist habituell dem *Oxydesmus granulosus* (Beauvois) sehr ähnlich und erinnert an dieselbe auf den ersten Blick auch durch die ziemlich übereinstimmende Färbung, unterscheidet sich aber von demselben sofort durch die Lage der Seitenporen. Dieserhalb schliesst sie sich der Untergattung *Stenonia* an, mit der sie auch bezüglich der übrigen secundären Charaktere sich deckt, und ist insofern besonders interessant, als *Stenonia*, so weit sie bis jetzt bekannt geworden, nur in America und Asien repraesentirt war. Die Copulationsorgane des Männchens sind mächtig und oberhalb des Knotens in zwei Aeste gespalten; der obere, d. h. der Körperbauchseite zunächst liegende Ast ist rudimentär und mit einem peitschenförmigen Fortsatz versehen, der

untere Ast dagegen ist sehr dick, langgestreckt, etwas vor der Mitte in zwei gebogene Gabeln getheilt, einen vordern, kürzeren, mehr schaufelförmigen, stumpfer endigenden Gabelarm und einen hintern, mehr drehrunden, längeren, stärker gekrümmten und spitz anlaufenden Arm, die beide nach aussen gewendet sind.

Eine neue Thomiside vom Quango.

Von *Dr. F. Karsch.*

Platythomisus Mechowi, nov. sp., ♀, *cephalothorace humili, nitido, glabro, nigro, lateribus posticeque flavo-marginato, mandibulis, maxillis, labio, sterno nigris, palpis pedibusque flavis, tarsis pedum metatarsisque tertii quartique paris nigris, femoribus linea apicali longitudinali nigra ventrali, tibia dorsali ornatis, femoribus tibiisque paris primi et secundi pedum linea nigra longitudinali subtus perfecta ornatis; coxis flavis, vittis lateralibus, interna externaque nigris. Abdomine flavo, figura foliacea nigro-incana dorsali ornato, lateribus reticulato-nigro-ornato. Mamillis nigris.* Long. corp. 10 mm.

Exemplum singulum.

Patria: Africa occidentalis, Quango. Coll. v. Mechow.

Typ.: M. B.

Diagnosen einiger afrikanischer Cerambyciden

von *G. Quedenfeldt.*

1. Cymatura Mechowi n. sp.

Atra, capite prothoraceque dense rufo-villosis; elytris, antennarum articulis primis pedibusque atro-villoso-maculatis; corpore subtus atro-piloso, supra et subtus setis singulis albidis asperso. Long. 26 mill. lat. 7 mill.

Angola, Malange.

2. Cymatura bizonata n. sp.

Picea, fusco-pilosa; elytris fasciis duabus latis albido-tomentosis; fronte, genis, thoracis marginibus tuberculisque lateralibus, scutello et corpore subtus cum pedibus maculis rufo-tomentosis; antennarum articulis 4—6 primis basi et apice rufo-, ceteris basi modo flavo-pilosis. Long. 20—28 mm. lat 4—6 mm.

Angola, Malange.

3. Sternotomis variabilis n. sp.

a. *Laete languide-viridis; fronte, pronoti disco, elytrorum fascia basali et altera sub-humerali, guttisque pluribus pallide-viridibus, micantibus; subtus maculis dilutis concoloribus.*

b. *Hoc vestimentum plus minusve tomento ochraceo obtectum, guttis translucentibus.* Long. 18—22 mm.

Angola, Quango.

4. Pinacostera (vid. v. Harold col. Hefte XVI. 1879.) *Mechowi* n. sp.

Nigra, nitida, thorace transversim strigoso, coleopteris punctatis, disco laeviter striatis; subtus polita, abdominis lateribus languidis. Capite utrinque flavo-vittato, vertice, elytris, sicut pronoti, pectoris abdominisque lateribus flavo-maculatis. Long. 18—22 mm.

Angola, Quango.

5. Gnathoenia albomaculata n. sp.

Nigra, opaca, thoracis lateribus elytrisque, his basi fortiter, perspicue dispersim punctatis; capite, thorace femoribusque cinereo-, ceteris partibus fusco-pubescentibus, elytris albomaculatis. Long. 12—17 mm.

Quango.

Diese Arten wurden von dem Afrika-Reisenden Major a. D. von Mechow auf der Tour von Malange nach dem Quangostrom aufgefunden.

Ein neuer amerikanischer Skorpion.

Von *Dr. F. Karsch.*

Herr Geheimrath **Paasch** hatte die Freundlichkeit, dem Berliner Museum zwei für dasselbe neue Skorpione zu überlassen, von denen einer sich als noch unbeschrieben erwiesen hat. Der bereits bekannte ist *Centrurus elegans* Thorell, von Batavia, zu dessen von Thorell gegebener sehr ausführlicher Beschreibung nur zu bemerken ist, dass, obwohl dem Wortlaute nach seinem ersten Caudalsegmente nur 8 Längskiele zukommen, doch deren 10 vorhanden sind, wie bei den übrigen Arten dieser grossen Gattung. Die andere Art ist ein *Hadrurus* Thorell und liegt in einem Exemplare vor.

Hadrurus Paaschi, nov. sp., long. trunc. 24, caudae 44 mm. *Cephalothorax antice subtruncatus, fronte laevi, lateribus dorsoque pone oculos crasse granulosus, segmenta abdominalia antice laevia, postice dense granulosa, segmentum septimum crasse granulosum, granulis in series ordinatis, segmenta caudae 1 m.—4 m. carinis dorsualibus crasse granulosis, segmenta 1 m. — 4 m. lateralibus superioribus, segmentum primum laterali media perfecta insuper, in segmentis 2° et 3° antice valde abbreviatis, granulosis, segmenta 1 m. — 5 m. carinis lateralibus inferioribus haud, segmentum quartum crassius, quintum crasse granulosis, segmenta 1 m.—4 m. subtus laevia, segmentum quintum subtus sparse granulosum, carina media singula ordinaria crasse granulosa, vesica valde incrassata, basi supra procursu magno utrinque munita, manus valde incrassata, supra sublaevis, intus carina granulosa in digitum immobilem transiente, subtus carinis binis, basi appropinquantibus granulosis munitus, extus bicostatus, digitus mobilis manu postica triplo longior, digiti spatium S-formem inter se clausi relinquunt. Dentes pectinum 20. Color testaceus carinis caudalibus fuscis, digitis infuscatis, segmenta abdominalia supra medio longitudinaliter infuscata, 3 m. — 6 m. basi maculis binis albidis ornata, pedibus flavis.*

Die durch die sehr dicken Hände der Palpen auffallende Art steht dem *Hadrurus charcasus* Karsch von Bolivia sehr nahe, unterscheidet sich aber von diesem hauptsächlich durch den breiten Zwischenraum, welchen die geschlossenen Finger der Hand zwischen sich lassen, die starken Hände und das geschwollene Endglied des Schwanzes, sowie durch stärkere Behaarung der Gliedmassen und des Schwanztheils; auch ist bei ihm der vordere Rand des Cephalothorax mehr abgerundet als der Quere nach abgeschnitten; seine Färbung ist überdies bleicher gelb, aber die gelblichen Rückenflecken an der Basis des dritten bis sechsten Hinterleibssegmentes hat er mit *H. charcasus* gemeinsam.

Das einzige Stück stammt von Ecuador.

Vier neue Staphylinen-Arten aus dem Mittelmeer-Faunengebiet,

beschrieben von *M. Quedenfeldt* in Berlin.

1. Achenium brevipenne n. sp.

Nigro-piceum, nitidum, antennis, segmentis tribus posterioribus, pedibus elytrisque rufis, his thorace tertia parte brevioribus, dense et fortius punctatis.

Long. abdomine excepto 3½ mm.

Patria: Marocco (Tanger, Tetuan).

Diese durch ihre kurzen Flügeldecken ausgezeichnete Art steht in der Färbung dem *A. depressum* Grav. am nächsten. Auch die Form des Kopfes und des Halsschildes ist bei beiden Arten ähnlich, letzteres bei *A. brevipenne* nach der Basis noch mehr verschmälert und die Punctirung dichter und mässig feiner. Die breite erhabene Mittellinie des Halsschildes ist nach vorn hin undeutlich punctirt, hinten glatt und von dicht gedrängten Punkten begrenzt. Die rothen kurzen Flügeldecken sind ebenso stark, aber viel dichter als das Halsschild und gleichmässig punktirt. Die 3 letzten hellrothen Segmente des gleichmässig dicht und fein punctirten Hinterleibes setzen sich in der Färbung gegen die dunkel pechbraunen vorderen Segmente scharf ab. Die Beine sind hellroth mit angebräunten Knieen.

Ich sammelte diese Art im Winter 1880—81 in mehreren Exemplaren unter grossen Steinen auf feuchtem Thonboden; bei Tanger auch im Angeschwemmten des Uëd el Ihud.

2. Lithocharis nitida n sp.

Ferruginea, nitida, capite parcius thoraceque subtiliter punctatis, hoc medio longitudinaliter laevi, elytris confertim et paulo minus fortiter punctatis, abdomine subtilissime et confertim punctato.

Long. abdomine excepto 1⅗ mm.

Patria: Marocco (Tanger, Tetuan, Arsila).

3. Lithocharis Simoni n. sp.

Ferruginea, nitida, capite thoraceque dense et fortius punctatis, hoc linea longitudinali laevi, elytris confertim punctatis, thorace brevioribus, abdomine subtilissime et confertim punctato.

Long. abdomine excepto 1½ mm.

Patria: Hispania mer. (Algeciras in Andalusia).

Ich erlaube mir, diese Art nach dem um die Förderung unserer entomologischen Wissenschaft sehr verdienten Herrn Hans Simon in Stuttgart zu benennen, in dessen Gesellschaft ich dieselbe sammelte.

Die Beschreibung beider Arten kann ich dahin zusammenfassen, dass die Punctirung der *Lith. Simoni* stärker und namentlich die des Kopfes und Halsschildes auch dichter ist Die Flügeldecken sind bei *L. Simoni* kürzer. Die rothe Färbung, der lebhafte Glanz des Vorderleibes, der matte des Hinterleibes und die gelbe Farbe der Beine sind beiden Arten gemeinsam. Die Unterseite des Hinterleibes bei *L. Simoni* ist wieder durch die viel stärkere Punctirung verschieden.

Die Geschlechtsauszeichnungen der Männchen — ein kleiner dreieckiger Ausschnitt am Hinterrande des Segments 6 und zwei Längsreihen steifer, vereinzelter Börstchen am Segment 7 — sind bei der *L. Simoni* schwächer vorhanden.

Einige Exemplare beider Arten wurden von mir im vorigen Herbst und Winter auf Thonboden theils unter Steinen gefunden, theils aus faulenden Pflanzenstoffen gesiebt.

4. *Paederus Fauveli* n. sp.

Alatus, parum nitidus, spissius albido-pubescens, niger, antennarum basi et palporum articulo primo piceo-testaceis. Capite densius, prothorace confertim, elytris ruguloso-, abdomine subtilius punctatis.

Long. abdomine excepto $2^3/_4$—3 mm.

Patria: Marocco (Duëran, Marocco urbs), Abyssinia.

In die Gruppe der eintönig schwarz oder düster blau gefärbten *P. coerulescens* Er. (Madagascar), *memnonius* Er. (Aegypten) und *luctuosus* Klug (Tette, Mozambique) gehörig, dem letzteren — mit welchem ich ihn auf der hiesigen königl. Sammlung vergleichen konnte — am nächsten stehend. Er ist indessen durch die stärkere, fast reifartige silberweisse Pubescenz und die viel weniger dichte Punktirung von Kopf und Halsschild gut von demselben unterschieden. Die untere Seite des Hinterleibes ist weitläufiger und kräftiger punctirt, als der übrige Körper.

Ich sammelte den Käfer im März dieses Jahres bei Duëran, einem Orte zwischen Mogador und der Stadt Marocco am Fusse des Atlasgebirges, an dem steinigen Ufer eines Bergbaches in einigen Exemplaren; später am Flusse Tensift bei der Stadt Marocco.

Ich erlaube mir, diese Art nach dem ausgezeichneten Entomologen, Herrn Albert Fauvel in Caen zu benennen, welcher dieselbe — wie er mir mittheilt — auch aus Abyssinien, als *P. stigmula* Fvl. in litt., besitzt.

Bemerkung: Bei den Grössenangaben der vorstehenden Beschreibungen habe ich die Länge des Hinterleibes nicht berücksichtigt,

da dieselbe bekanntlich gerade in der Familie der Staphyliniden bei den verschiedenen Exemplaren einer Art — beeinflusst durch mannigfache Umstände, wie verschiedene Methoden des Tödtens, der Präparirung etc. — derart variirt, dass hierauf bezügliche Angaben nach meinem Dafürhalten nie ganz genau sein können; es sind also die Maasse vom vorderen Kopfende bis zum hinteren Rande der Flügeldecken gegeben.

Diagnose einer neuen europäischen Art der Staphylinen-Gattung Echidnoglossa Wollast.

von *M. Quedenfeldt.*

E. ventricosa n. sp.

Nitida, pilosa, rufo-testacea, elytris paulo obscurioribus, antennarum basi pedibusque testaceis, abdomine latissimo, basin versus constricto, segmentis tribus posterioribus nigris.

Long. abdomine excepto 1¼ mm.

Patria: Hisp. mer. (Algeciras, Cordova) Marocco (Tetuan).

Eine eingehendere Beschreibung dieser interessanten Art — welche ich im vergangenen Herbst in 6 Exemplaren bei Algeciras und Tetuan aus Laub siebte — behalte ich mir vor später zu geben, da mir zur Zeit ein grösseres Vergleichsmaterial von anderen Echidnoglossa-Arten nicht vorliegt. Herr Fauvel, dem ich den Käfer einsandte, schreibt mir, dass er ein Exemplar desselben auch von Cordova besitzt.

Zwei neue Staphylinen aus Angola

von *M. Quedenfeldt.*

1. *Xantholinus coeruleipennis* n. sp.

Niger, nitidus, pilosus, elytris viridi-chalybeis, palpis rufis, pedibus rufo-piceis, clypeo, vertice et thorace laevigatis, elytris disco biseriatim, lateribus irregulariter perspicue, abdomine dispersim subtiliter punctatis.

Long. abdomine excepto 9 mm.

Patria: Africa occ. Angola (von Mechow).

In die nur exotische Arten umfassende Gruppe gehörig, deren Halsschild weder auf der Scheibe, noch an den Seiten Punctreihen

zeigt; vereinzelte Puncte hingegen finden sich in den Vorderecken und am Seitenrande desselben. Auch durch seine bedeutendere Breite ist der Käfer mit keiner mir bekannten europäischen Art vergleichbar. In der Grösse und Gestalt dem *X. limbatus* Klug von Madagascar ähnlich, indessen wieder durch die ganz andere Punctirung des Kopfes, die viel schwächere, vereinzelte, börstchenartige Behaarung und die grünlich-stahlblaue Farbe der Flügeldecken völlig von ihm verschieden.

Ein Exemplar, welches der Africa-Reisende Herr Major von Mechow gesammelt hat, wurde mir von demselben freundlichst überlassen.

2. *Lathrobium Angolense* n. sp.

Alatum, nitidum, castaneum, flavido-pubescens; antennis, palpis pedibusque testaceis, capite et thorace fortiter punctatis, hoc linea longitudinali laeviter impressa, lateribus parallelis, elytris dense et subtiliter punctatis, tertia parte thorace longioribus, abdomine subtilissime punctato.

Fem: segmento dorsali 7 utrinque profunde sinuato, apice obtuse producto; subtus segmentis ultimis carinatis.

Long. abdomine excepto 4 mm.

Patria: Africa occ. Angola (von Mechow).

In der Grösse, Gestalt und Färbung unserem deutschen *L. spadiceum* Er. nicht unähnlich, indessen durch den mehr viereckigen Kopf, das nach hinten nicht verschmälerte Halsschild, die breiteren Flügeldecken und die viel gröbere Punctirung von Kopf- und Halsschild sehr von demselben unterschieden.

Ein vom Herrn Major von Mechow gesammeltes ♀ in meiner Sammlung.

Referate.

A. Fuchs, Pfarrer in Bornich a. Rh. empfiehlt (Stett. entomol. Ztg. 1880. 88) den Fang der Nachtschmetterlinge an blühendem Haidekraut. Beim Absuchen desselben mit der Laterne wurden zahlreiche zum Theil für die dortige Gegend neue Arten erbeutet.

Die Raupe von Eupithecia indigata lebt nach demselben Beobachter (Stett. ent. Ztg. 1880. 127.) ausser an Kiefern- auch an Lärchennadeln.

Die Mikrolepidopteren Pommerns werden von O. Büttner (Stett. ent. Ztg. 1880. 383) verzeichnet. Bei den einzelnen Arten werden der Fundort, die Erscheinungszeit, die Futterpflanze der Raupen und sonstige interessante Daten mitgetheilt.

Die Kleinschmetterlinge des europäischen Faunengebietes. Erscheinungszeit der Raupen und Falter, Nahrung und biologische Notizen. A. Hartmann. Mitth. des Münch. ent. Ver. 1879. 143 und 1880. 1.

Von Deiopeia pulchella wurde vom Oberförster v. Vulte (Katter ent. Nachr. 1880. 17). in der Karlsau bei Kassel 1 Exemplar am 21. Aug. gefangen.

Ueber die Vernichtung schädlicher Insekten durch den Hefenpilz theilt H. Hagen (Stett. ent. Ztg. 1880. 355) die bisherigen Erfahrungen mit und erwähnt besonders, dass das Besprengen der Pflanze mit einer Auflösung von 5 Gramm Presshefe in 1 Liter Wasser gegen Blattläuse ein probates Mittel sei.

Ueber das Erziehen der Tagfalter aus Eiern theilt W. H. Edwards (Katter ent. N. 1880. 59) Folgendes mit: Von begatteten Weibchen der Tagfalter lassen sich leicht dadurch Eier erhalten, dass man dieselben in einen Gazebeutel mit der Futterpflanze einsperrt. Bei strauch- und baumartigen Futterpflanzen bindet man einen Zweig in den Gazebeutel ein, krautartige Gewächse pflanzt man in einen geräumigen Blumentopf und bindet Gaze darüber. Die Weibchen legen sehr zahlreiche Eier in einigen Tagen ab. Die Töpfe stellt man in's Freie.

Smerinthus Tiliae L. ab. Pechmanni beschreibt A. Hartmann (Mitth. Münch. ent. Ver. 1879. 35). Kopf, Thorax und Leib braun oder grün. Die hellern Zeichnungen auf dem Thorax, sowie die Formen der Flügel wie bei der Stammart. Die grosse Fleckenbinde in der Mitte der Vorderflügel fehlt, dagegen tritt die bei keinem Schwärmer sichtbare Zapfenmakel deutlich auf. Die Vorderflügel ununterbrochen bis an das hellere Band am Aussenrande grün oder braun. An der Vorderrandsspitze der gewöhnliche helle Zackenfleck. Die Unterseite beider Flügel zimmtbraun mit der helleren Binde am Aussenrande. Die Exemplare etwas kleiner als die der Stammart. Diese Art ist von Herrn v. Pechmann gezüchtet. Derselbe zog aus Eiern eine Anzahl Schwärmer und aus dieser Zucht erhielt er durch Begattung Eier, welche die Abart lieferten. Das Futter wurde in Wasser gestellt und stand frei auf einem Tische.

Die Farben der Libelle werden nach Prof. Stefanelli (Katter ent. N. 1880. 145.) dadurch haltbar gemacht, dass man die Thiere möglichst rasch unter einer Glocke der Luftpumpe im luftleeren Raume unter Beihülfe von Schwefelsäure austrocknet.

Dr. Rüst beschreibt (Katter ent. N. 1880. 85) eine Käferfalle. Ein etwa 20 cm hoher und 12 cm breiter Glashafen wird mit starkem Papier überbunden, in dessen Mitte ein Stück Lampencylinder eingeklemmt wird. Auf den Boden des Glashafens legt man eine todte Maus, einen Frosch oder Fisch und gräbt das Ganze im Walde in die Erde soweit ein, dass der obere Rand mit dem Boden gleich ist. Der Fang ist sehr ergiebig.

Die Makrolepidopteren der Umgegend von Leipzig, zusammengestellt von dem entomologischen Verein Fauna in Leipzig. Verzeichniss der bei Leipzig beobachteten Rhopalocera und Sphinges nebst Angabe der Fundorte und Erscheinungszeiten. Zeitschrift für d. ges. Naturw. 1880. 756.

Buckler. Is the number of mults of Lepidopterous Larvae constant in the same species? Ent. Month. Mag. 1880 Vol. XVII. p. 42.

Trimen, R. On the pairing of a Butterfly with a Moth. Trans. Ent. Soc. London 1880 p. XXIII. Salamis Anacardii L. und Aphelia Apollinaris Bsd.

Aurivillius Chr. Ueber sekundäre Geschlechtscharactere nordischer Tagfalter. Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handlingar Bd. 5. Nr. 25. Stockholm 1880. 50 p. 3 Taf.

Breitenbach, W. Ueber die Function der Saftbohrer der Schmetterlingsrüssel. Ent. Nachr. VI. p. 29 – 34. Die an der Spitze des Saugrüssels sich findenden Chitingebilde dienen dazu, die pflanzlichen Gewebe aufzureissen, damit der Saft zu Tage trete.

Dorfmeister, G. Ueber den Einfluss der Temperatur bei der Erzeugung der Schmetterlingsvarietäten. Mitth. natw. Ver. Steiermark. 1879. Versuche mit Vanessa Atalanta.

Graeffe, E. Vergleichung der Papilionidenfauna der Hochalpen mit derjenigen des hohen Nordens. Zeitschr. d. Deutsch-Oesterreichischen Alpen-Vereins. 1880. Heft I. p. 69 – 80.

Dahl, F. Verzeichniss der bei Eutin gefundenen Schmetterlinge. Schriften des nat. Vereins für Schleswig-Holstein. Bd. III. Heft 2. 1880.

Schmidt, T. Uebersicht der in Mecklenburg beobachteten Makrolepidopteren. Archiv. d. Vereins d. Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg XXXIII. p. 1 – 198. A.

Ein Zwitter von Aglia Tau.
Ein männlicher Geschlechtscharakter bei Catocala.

In dem letztverflossenen Sommer fing Herr Professor Rüdorff ein vollständig abgeflogenes Exemplar von *Aglia Tau*, bei dem der linke Fühler männlich, der rechte weiblich gebildet war. Das Stück befindet sich im zoologischen Museum in Berlin, welchem es gütigst zur Verfügung gestellt wurde.

Auch machte mich genannter Herr auf einen eigentümlichen männlichen Geschlechtscharakter hei *Catocala* aufmerksam. Die Mittelschiene zeigt nämlich auf ihrer Innenseite eine der Länge nach verlaufende Rinne, in welcher ein an ihrem oberen Ende befestigter Haarbüschel liegt. Derselbe kommt der Schiene an Länge fast gleich und lässt sich mit einer Nadel leicht herausheben, wobei er sich fächerartig ausbreitet. Auch die Männchen der nordamerikanischen Arten zeigen dies Organ. Da ich dasselbe nur an trockenen Stücken untersuchte, so vermag ich nicht zu sagen, ob es vielleicht einen Duft ausströmt oder bei der Begattung von irgend welcher Bedeutung ist. Beim Weibchen findet sich keine Spur von Rinne und Fächer. Dwtz.

Nachtrag

zum Systematischen Verzeichniss der Schmetterlinge Berlin's und der Umgegend von Julius Pfützner.

Seit Veröffentlichung des im Jahrgang XXIII. 1879. Heft I unserer Zeitschrift enthaltenen Verzeichnisses der Lepidopteren Berlin's und der Umgegend, sind demselben, durch den Fleiss hiesiger Sammler, wieder 25 neue Arten Macrolepidoptera hinzuzufügen und zwar:

Nemeobius
Lucina L., selten, bei Finkenkrug.

Hepialus
Lupulinus L., 1 Ex. Ende Mai, Brieselang.

Notodonta
Trepida Esp., vereinzelt, (in vorigem Verzeichniss aus Versehen ausgelassen.)
Torva Hb., mehrere Ex. in Brieselang.
Trimacula Esp., desgl.

Agrotis
Comes Hb., selten, bei Friedrichshagen und Eberswalde.
Stigmatica Hb., nicht selten bei Eberswalde.
Forcipula Hb., 2 Ex. am zool. Garten.

Hadena
Hepatica Hb., 1 Ex. bei Eberswalde.

Mania
Maura L., 2 Ex.. Friedrichshagen und Gesundbrunnen.

Plusia
Moneta F., mehrmals die Raupe in Gärten.

Heliothis
Peltiger Sch., 1 Ex. Anf. August bei Charlottenburg.

Geometra
Vernaria Hb., 1 Ex. im Juni in Brieselang.

Acidalia
Degeneraria Hb., 1 Ex. bei Pankow.
Strigaria Hb., nicht selten.

Gnophos
Ambiguata var. Vepretaria Sp., einige Ex. Jungfernheide.

Ortholitha
Bipunctaria Schiff, einige Ex. in Brieselang.

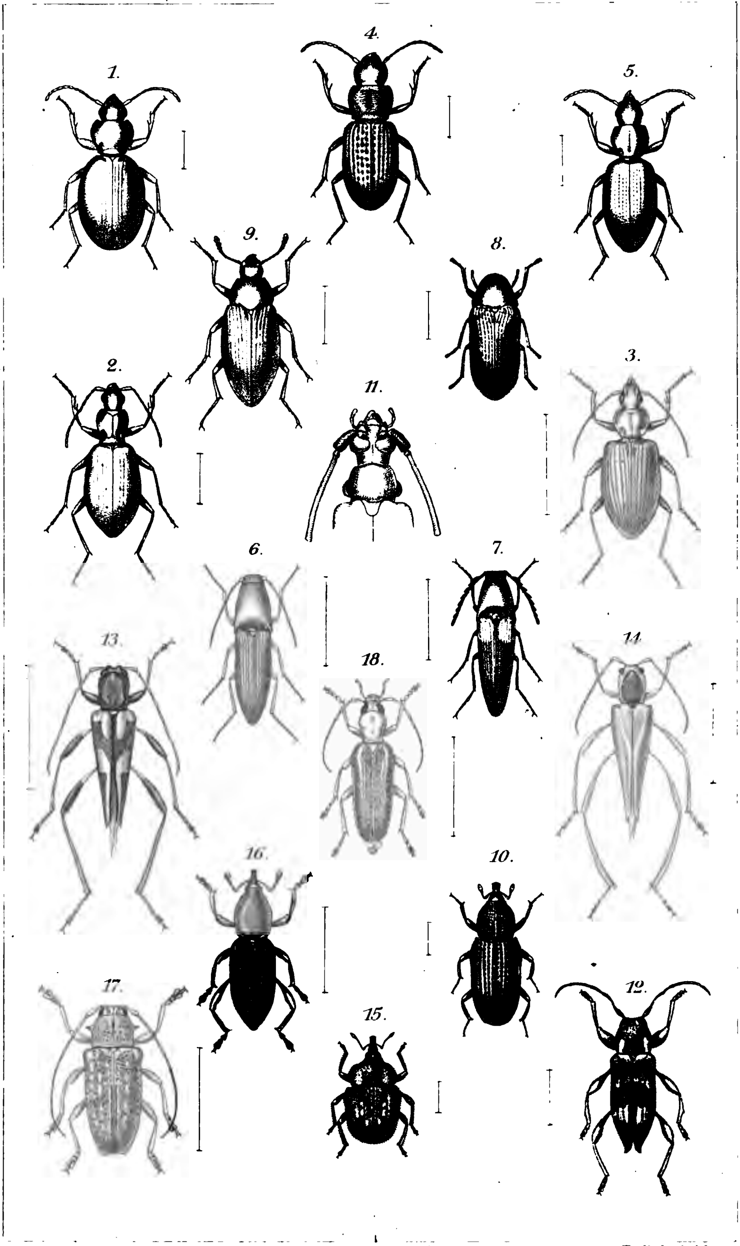
Cidaria
Didymata L. 1 Ex. beim Finkenkrug.
Unangulata Hw., mehrere Ex. in der Jungfernheide.
Luctuata Hb., desgl.
Rubidata F., 1 Ex. bei Pankow.

Collix
Sparsata Tr., 2 Ex. Jungfernheide.

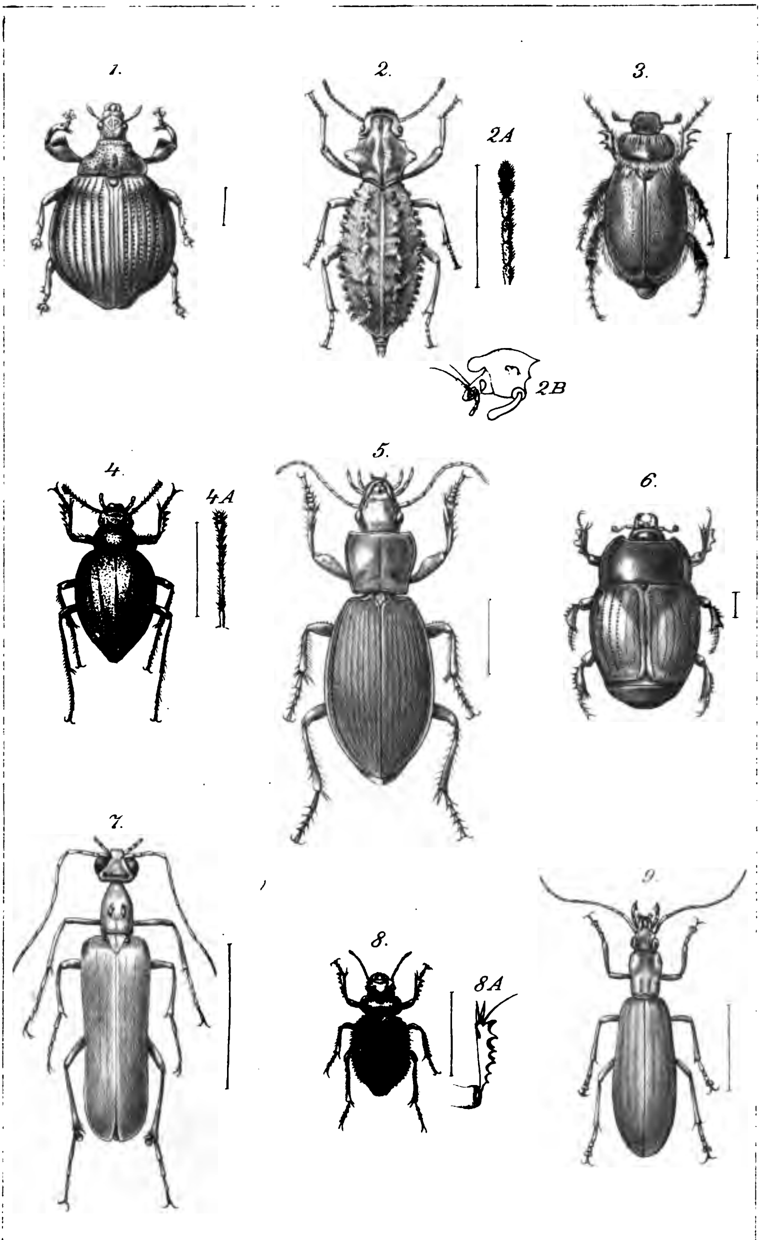
Eupithecia
Trisignaria Hb., z. s. bei Eberswalde.
Albipunctata Hw., mehrere Ex. gezog.
Distinctaria H. S., desgl.

Ausserdem sind einige Arten, die bisher nur einzeln gefunden, und als sehr selten verzeichnet waren, wiederholt in grösserer Anzahl als Raupen und Puppen gesammelt und gezüchtet worden, als: *Jaspidea Celsia* L., *Caradrina Ambigua* F., *Notodonta Bicoloria* Schiff., *Vanessa Xanthomelas* Esp. Auch wurde am 30. September v. J. ein frisches Exemplar von *Deilephila Celerio* L. ♀ innerhalb der Stadt aufgesteckt.

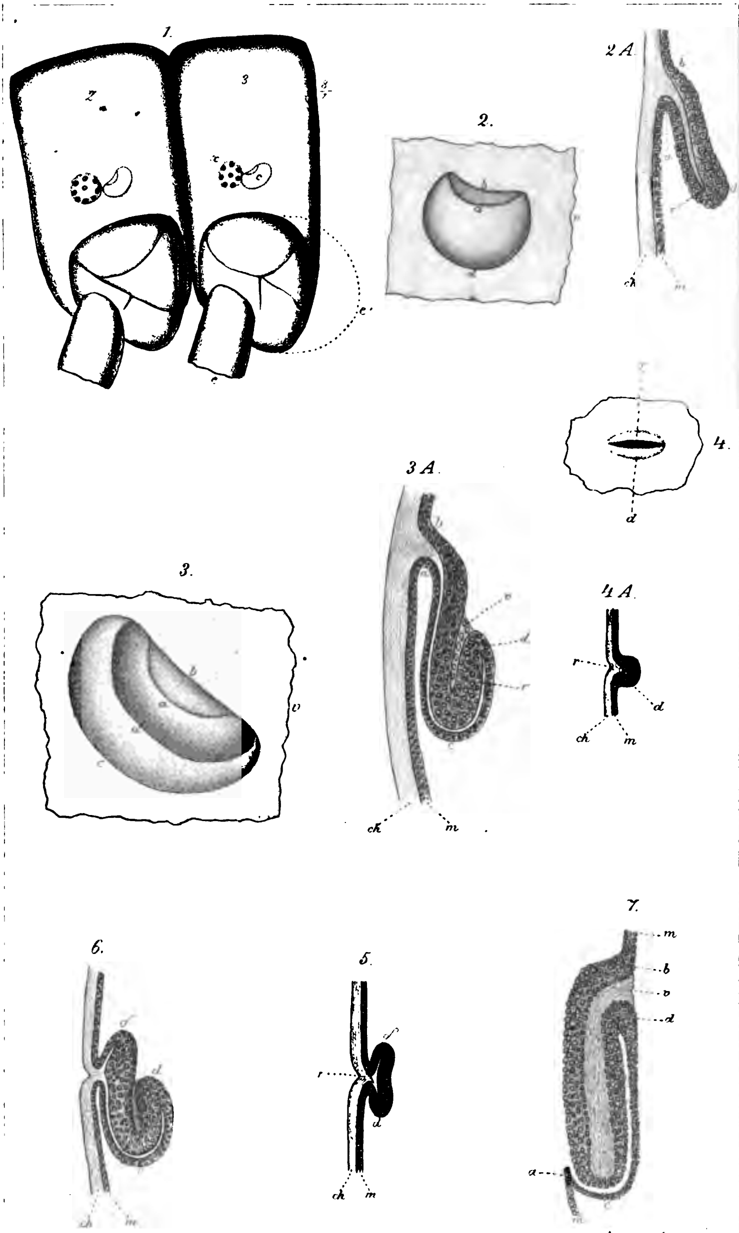
Druck von Carl Fromholz in Berlin C., Neue Friedrichstr. 47.



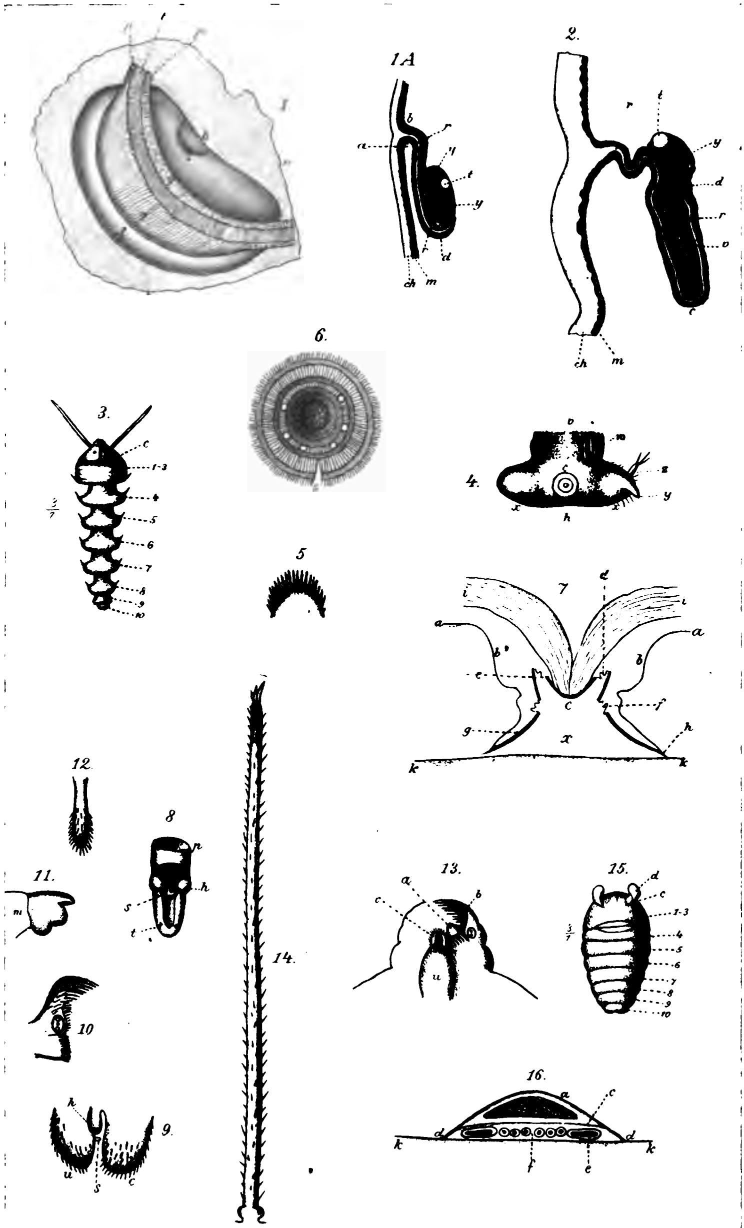
Tieffenbach del. et sc.

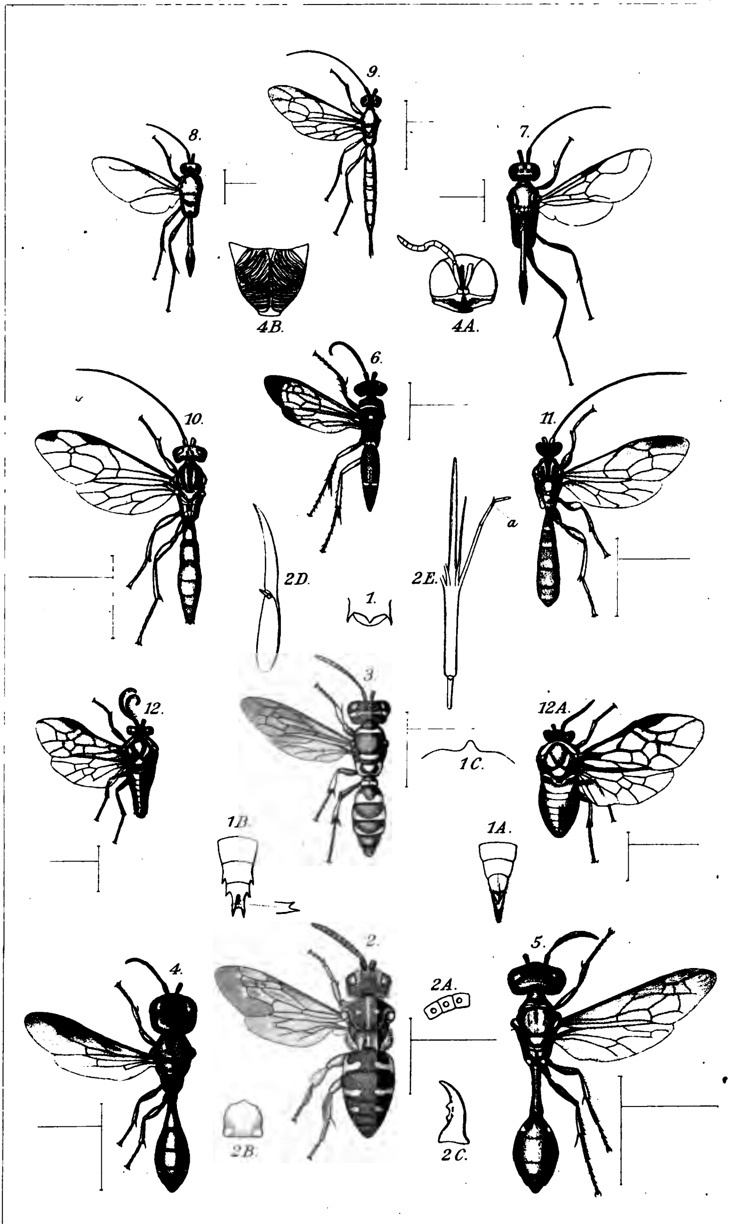


Quedenfeldt del. W. A. Meyn lith.



Dewitz del. *W. A. Meyn lith.*


1A
2.
3.
4.
5
6.
7
8
9.
10
11.
12.
13.
14.
15.
16.



Tieffenbach del. et sc.